


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета Института медицины,
экологии и физической культуры УлГУ
от «18» мая 2022 г. протокол №9/239
Председатель /Мидленко В.И./
(подпись, расшифровка подписи)
«18» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина:	<u>Патофизиология, клиническая патофизиология</u>
Факультет	Медицинский
Кафедра :	<u>Физиологии и патофизиологии</u>
Курс	Третий

Направление (специальность) 31.05.01 Лечебное дело
(код направления (специальности), полное наименование)



Форма обучения _____ очная _____


Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2022 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 13 от 27.06 2023 г.
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 10 от 16.05 2024 г.
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20__ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Антонеева И.И.	физиологии и патофизиологии	Профессор, д.м.н., профессор
Ксейко Д.А.	физиологии и патофизиологии	Доцент, к.б.н., доцент

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой физиологии и патофизиологии, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой госпитальной терапии
 /Генинг Т.П./ (Подпись) (ФИО) «18» мая 2022 г.	 / М.А.Визе-Хрипунова / (Подпись) (ФИО) «18» мая 2022 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, принципах их выявления, терапии и профилактики; с помощью этих знаний обучить умению проводить патофизиологический анализ профессиональных задач врача, а также модельных ситуаций; сформировать методологическую и методическую основы клинического мышления и рационального действия врача.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление с основными понятиями общей нозологии;
- определение роли причинных факторов, условий и реактивных свойств организма в возникновении, развитии и исходе болезней;
- выяснение причин и механизмов развития типовых патологических процессов, их проявления и исходы;
- освещение причин, механизмов и важнейших проявлений типовых нарушений функций органов и систем организма;
- выяснение значения экспериментального метода в изучении патологических процессов, его возможностей, ограничений и перспектив;
- выяснение значений патофизиологии, клинической патофизиологии для профилактического направления клинической медицины,
- связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Учебная дисциплина Б1.О.29 «Патофизиология, клиническая патофизиология» относится к базовой части дисциплин учебного плана, изучается в пятом и шестом семестрах.

Для изучения данной дисциплины студент должен освоить такие дисциплины как: биология; биохимия; анатомия; нейроанатомия; гистология, эмбриология, цитология; эмбриональное развитие тканей организма; нормальная физиология, физиология висцеральных систем; микробиология, вирусология; уход за больным хирургического профиля; диагностическая практика.

Знания по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология» необходимы для последующего освоения следующих дисциплин: акушерство и гинекология; судебная медицина, помощник врача стационарного учреждения; подготовке к сдаче и сдача государственного экзамена.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-5 способность оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний; • основные понятия общей нозологии; • причины и механизмы типовых патологических процессов, со-



<p>патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>стояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний;</p> <ul style="list-style-type: none"> • этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии; • роль различных методов моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органов, тканях, на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного, математического и др. в изучении патологических процессов, их возможности, ограничения и перспективы; • значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения, связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине; • 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; • планировать и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) экспериментов на животных; • обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии; • интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики; • решать ситуационные задачи различного типа; • оценивать ЭКГ и определять по ее данным основные виды аритмий, признаки ишемии и инфаркта миокарда; • оценивать клеточный состав воспалительного экссудата и фагоцитарной активности лейкоцитов; • анализировать лейкоцитарную формулу и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней; • формулировать заключение по гемограмме о наличии и виде типовой формы патологии системы крови; • анализировать показатели коагулограммы и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней; • 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; • давать характеристику типовых нарушений функций почек по данным анализов крови, мочи и клиренс-тестов; • дифференцировать различные виды желтух по клинико-
---	--

	<p>лабораторным показателям;</p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать показатели кислотно-основного состояния (КОС) и формулировать заключения о различных видах его нарушений; дифференцировать различные виды гипоксии; определять типовые нарушения секреторной функции желудка и кишечника по данным анализа желудочного и кишечного содержимого; определять тип, механизм развития аллергических реакций по современной классификации, уметь интерпретировать результаты биохимического и иммунологического анализа; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии; основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками интерпретации результатов современных диагностических технологий; навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения и реабилитации заболеваний.
--	---


4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) _____ **6** _____

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения: очная)		
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам	
		5 семестр	6 семестр
1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем	158/158**	90/90**	68/68**
Аудиторные занятия:	140	72	68
Лекции	35/35**	18/18**	17/17**
Практические занятия	105/18*/105*	54/9*/54**	51/9*/51**
Самостоятельная работа	40	18	22
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, коллоквиум, ситуационные задачи	Коллоквиумы -6 занятий Тестирование-15 тем Ситуационные задачи -14 тем	Коллоквиумы -3 занятия Тестирование-14 тем Ситуационные задачи -1	Коллоквиумы -3 занятия Тестирование-1 тема Ситуационные задачи -13
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)		зачёт	экзамен (36ч)/36**
Всего часов по дисциплине	216	90	126

* - количество часов, проводимых в интерактивной форме

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

«**В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения»;

4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:


Форма обучения: очная

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий				Самостоятельная работа	Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме		
		лекции	практические занятия	Лаб. работа			
1	2	3	4	5	6	7	
Раздел 1. Предмет и задачи патофизиологии. Общая нозология.							
1. Предмет и задачи патофизиологии. Общая нозология. Общая этиология и общий патогенез.	5	1	3			1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование.
2. Болезнетворное действие факторов внешней среды.	5		4		2	1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование.
Раздел 2. Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии.							
3. Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии.	6	1	4			1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование.
4. Роль наследственности в патологии.	3	1				2	Вопросы на экзамене. Собеседование.
Раздел 3. Типовые патологические процессы.							
5. Повреждение клетки.	5		4			1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
6. Нарушения микроциркуляции.	5	1	3		2	1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
7. Нарушения периферического кровообращения.	6	1	3		2	2	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме,

							зачете, экзамене. Собеседование
8. Нарушения кислотно-основного состояния (КОС). Патогенез основных синдромов при ацидозах и алкалозах.	8	2	4		2	2	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
9. Расстройства водно-электролитного обмена	8	2	4		1	2	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
10. Нарушения белкового и липидного обменов	2	1				1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
11. Нарушения углеводного обмена	5		4			1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
12. Голодание. Нарушения обмена витаминов	1					1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
13. Воспаление	10	2	6			2	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
14. Ответ острой фазы. Лихорадка. Гипертермия.	6	1	4			1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
15. Гипоксия	6	1	4			1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
16. Патофизиология иммунной системы. Аллергия. Аутоаллергия	11	2	7			2	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
17. Иммунодефицитные состояния	1					1	Вопросы на практич.занятии,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

							коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
18. Патофизиология опухолевого роста	4		3			1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
Раздел 4. Патофизиология органов и систем.							
19. Патофизиология сердца. Патогенез ос- новных клинических синдромов при патоло- гиях сердца.	6	1	4			1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
20. Сердечные арит- мии.	6		4		2	2	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
21. Нарушения крово- обращения при рас- стройстве тонуса сосу- дов	5	1	3			1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
22. Патофизиология системы внешнего ды- хания. Патогенез кли- нических синдромов при заболеваниях си- стемы дыхания.	7	2	4			1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
23. Патофизиология желудочно-кишечного тракта. Патогенез ос- новных клинических синдромов при заболе- ваниях желудочно- кишечного тракта.	7	2	4			1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
24. Патофизиология печени. Патогенез ос- новных клинических синдромов при заболе- ваниях печени.	7	2	4		2	1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
25. Патофизиология почек. Патогенез ос- новных клинических синдромов при заболе- ваниях почек.	7	2	4			1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
26.Патофизиология си- стемы красной крови. Патогенез основных	6	2	3		1	1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

клинических синдромов при патологии эритроцитов.							зачете, экзамене. Собеседование
27. Патофизиология системы белой крови. Патогенез основных клинических синдромов при патологии лейкоцитов.	7	2	4		1	1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
28. Лейкозы.	4		3		1	1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
29. Патофизиология гемостаза.	7	2	4		1	1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
30. Патофизиология экстремальных состояний.	2	1				1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
31. Стресс, понятие общего адаптационного синдрома и их значение в патологии.	2	1				1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
32. Патофизиология эндокринной системы.	6	1	4		1	1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
33. Патофизиология нервной системы и высшей нервной деятельности	4		3			1	Вопросы на практич.занятии, коллоквиуме, зачете, экзамене. Собеседование
Итого	180	35	105		18	40	

Интерактивные формы проведения занятий

№п/п	Наименование раздела дисциплины	Интерактивные формы проведения занятий	Длительность (час)
1.	Болезнетворное действие факторов внешней среды.	1. Моделирование патологических процессов. 2. Тренинг отработки умений и навыков при	2

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

		выполнении экспериментальных работ. 3. Дискуссия в группе при обсуждении результатов полученных при постановке эксперимента.	
2.	Нарушения микроциркуляции.	1. Моделирование патологических процессов. 2. Тренинг отработки умений и навыков при выполнении экспериментальных работ. 3. Дискуссия в группе при обсуждении результатов полученных при постановке эксперимента.	2
3.	Нарушения периферического кровообращения.	1. Моделирование патологических процессов. 2. Тренинг отработки умений и навыков при выполнении экспериментальных работ. 3. Дискуссия в группе при обсуждении результатов полученных при постановке эксперимента.	2
4.	Нарушения кислотно-основного состояния (КОС). Патогенез основных синдромов при ацидозах и алкалозах.	Кейс-метод: решение конкретных ситуационных задач.	2
5.	Расстройства водно-электролитного обмена	1. Моделирование патологических процессов. 2. Тренинг отработки умений и навыков при выполнении экспериментальных работ. 3. Дискуссия в группе при обсуждении результатов полученных при постановке эксперимента.	1
6.	Сердечные аритмии.	Кейс-метод: решение конкретных ситуационных задач (расшифровка ЭКГ больных).	2
7.	Патофизиология печени. Патогенез основных клинических синдромов при заболеваниях печени.	1. Моделирование патологических процессов. 2. Тренинг отработки умений и навыков при выполнении экспериментальных работ. 3. Дискуссия в группе при обсуждении результатов полученных при постановке эксперимента. 4. Кейс-метод: решение конкретных ситуационных задач.	2
8.	Патофизиология системы красной крови. Патогенез основных клинических синдромов при патологии эритроцитов.	1. Моделирование патологических процессов. 2. Тренинг отработки умений и навыков при выполнении экспериментальных работ. 3. Дискуссия в группе при обсуждении результатов полученных при постановке	1

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

		эксперимента. 4. Кейс-метод: решение конкретных ситуационных задач.	
9.	Патофизиология системы белой крови. Патогенез основных клинических синдромов при патологии лейкоцитов.	1. Моделирование патологических процессов. 2. Тренинг отработки умений и навыков при выполнении экспериментальных работ. 3. Дискуссия в группе при обсуждении результатов полученных при постановке эксперимента. 4. Кейс-метод: решение конкретных ситуационных задач.	1
10.	Лейкозы.	1. Моделирование патологических процессов. 2. Тренинг отработки умений и навыков при выполнении экспериментальных работ. 3. Дискуссия в группе при обсуждении результатов полученных при постановке эксперимента. 4. Кейс-метод: решение конкретных ситуационных задач.	1
11.	Патофизиология гемостаза.	1. Моделирование патологических процессов. 2. Тренинг отработки умений и навыков при выполнении экспериментальных работ. 3. Дискуссия в группе при обсуждении результатов полученных при постановке эксперимента. 4. Кейс-метод: решение конкретных ситуационных задач.	1
12.	Патофизиология эндокринной системы.	Кейс-метод: решение конкретных ситуационных задач.	1
ИТОГО			18

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Введение. Предмет и задачи патофизиологии. Общая нозология.

Тема 1. Предмет и задачи патофизиологии. Общая нозология.

Патофизиология как теоретическая и методологическая база современной клинической медицины. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии патофизиологии (М.М. Сеченова, И.П. Павлова, В.В. Пашутина, А.Б. Фохта, А.А. Богомольца, А.М. Чернуха, Ю. Конгейма, К. Бернара, Г. Селье и др.). Структура учебного курса патофизиологии.

Методы патофизиологии. Значение эксперимента в развитии патофизиологии и клинической медицины. Моделирование, как основной метод патофизиологии. Общие принципы построения медико-биологических экспериментов и обсуждение их результатов. Морально-этические аспекты экспериментирования на животных. Приобретение практических навыков работы с экспериментальными животными (фиксация, наркотизация, инъекции и

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

т.д.)

Норма, здоровье, предболезнь. Понятие о патологическом процессе, патологической реакции, патологическом состоянии, типовом патологическом процессе. Понятие «болезнь», критерии болезни, стадии болезни. Социальные критерии болезни. Принцип классификации болезней. Анализ современных концепций общей нозологии.

Общая этиология и общий патогенез.

Принцип детерминизма в патологии. Роль причин и условий в возникновении болезней. Понятие о внешних и внутренних причинах и факторах риска болезни. Понятие о полиэтиологичности болезни. Этиотропный принцип профилактики и терапии болезней. Анализ некоторых представлений общей этиологии (монокаузализм, кондиционализм, теория факторов, конституционализм, генетический детерминизм и др.). Повреждение как начальное звено патогенеза. Единство функциональных и структурных изменений в патогенезе заболеваний. Причинно-следственные отношения в патогенезе. Местные и общие реакции на повреждение, их взаимосвязь. «Главное звено», «порочные круги» в патогенезе заболеваний. Исходы болезней.

Терминальные состояния. Патофизиологические основы реанимации.

Тема 2. Болезнетворное действие факторов внешней среды.

Роль причин и условий в возникновении болезней. Болезнетворное действие звука, шума, низкого и высокого барометрического давления, низких и высоких температур, лучей солнечного спектра, электрического тока, ионизирующего излучения. Болезнетворное действие ускорений и перегрузок на организм. Кинетозы, этиология, механизм развития, клинические признаки.

Алкоголизм, токсикомания, наркомания: характеристика понятий, виды, этиология, патогенез, проявления, последствия.

Раздел 2. Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии.

Тема 3. Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии.

Реактивность и резистентность организма, определение понятий. Виды реактивности: видовая, групповая, индивидуальная; физиологическая и патологическая; специфическая и неспецифическая. Формы реактивности: нормергия, гиперергия, гипергия, дизергия, анергия. Резистентность организма: пассивная и активная, первичная и вторичная, специфическая и неспецифическая. Взаимосвязь реактивности и резистентности. Влияние конституции на возникновение и развитие заболеваний.

Формирование реактивности в онто- и филогенезе. Особенности реактивности организма у людей пожилого и старческого возраста.

Особенности реактивности в детском возрасте и их значение в патологии.

Тема 4. Роль наследственности в патологии.

Здоровье и болезнь как отражение генетического контроля гомеостаза организма. Отличие и сходство наследственных, врожденных, приобретенных и семейных форм патологии. Понятие о фенкопии. Механизмы стабильности и изменчивости генотипа. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутагенные факторы, их виды. Мутации: генные, хромосомные и геномные; спонтанные и индуцированные. Типовые варианты патогенеза наследственной патологии. Классификация наследственных форм патологии. Генные болезни: моно- и полигенные. Понятие о пенетрантности и экспрессивности генов. Болезни с наследственной предрасположенностью. Хромосомные болезни: полиплоидии, анеуплоидии их проявления и патогенетические особенности. Методы диагностики наследственных болезней.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Значение критических периодов в патологии эмбриона и плода. Патология внутриутробного развития. Понятие об антенатальной патологии. Гамеопатии, бластопатии, эмбриопатии, фетопатии. Связь патологии плода с вредными влияниями на организм матери. Деадаптация материнского организма к беременности: патогенетическая роль расстройств общего и плацентарного кровообращения, гипоксии, гормональных и обменных нарушений, инфекций, производственных и бытовых интоксикаций; вред алкоголизма и курения. Специфические фетопатии. Нарушение иммунных отношений плода и матери.

Раздел 3. Типовые патологические процессы.

Тема 5. Повреждение клетки.

Экзо- и эндогенные причины повреждения клеток. Общие принципы и механизмы повреждений клетки. Повреждения мембран и ферментов клетки. Нарушение механизмов энергообеспечения клеток, внутриклеточных механизмов регуляции функции клеток. Значение дисбаланса ионов натрия, калия, кальция и жидкости в механизмах повреждения клетки. Нарушение генетического аппарата. Апоптоз, его значение в норме и патологии. Специфические и неспецифические проявления повреждения клетки. Дистрофии и дисплазии клеток, паранекроз, некроз, аутолиз. Нарушения проницаемости и транспортных функций мембран клетки. Проявления нарушения структуры и функций отдельных клеточных органелл и рецепторных свойств клетки.

Системы, обеспечивающие защиту и адаптацию клеток при повреждении. Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях.


Тема 6. Нарушения микроциркуляции.

Структура микроциркуляторного русла. Механизмы нейро-гуморальной регуляции микрогемодициркуляции. Методы изучения микрокровотока и реологических свойств крови. Причины и механизмы нарушений микрогемодициркуляции. Интраваскулярные нарушения микроциркуляции крови, этиология, патогенез, клинические проявления, последствия. Сладж, его виды; причины возникновения, последствия. Трансмуральные нарушения микроциркуляции крови, этиология, патогенез, клинические проявления, последствия. Механизмы нарушений трансапиллярного обмена. Экстравааскулярные нарушения микроциркуляции крови, этиология, патогенез, клинические проявления, последствия. Механизм развития, проявления и последствия капилляротрофической недостаточности. Синдром нарушения микроциркуляции у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, острой и хронической недостаточностью почек, в экстремальных состояниях, сахарном диабете и других эндокринопатиях. Роль нарушений микролимфоциркуляции (механической, динамической, резорбционной) в развитии патологии.

Тема 7. Нарушения периферического кровообращения.

Типовые формы нарушения периферического кровообращения, их виды. Артериальная гиперемия, виды, причины, механизм развития, клинические проявления, последствия. Венозная гиперемия. Причины, механизм развития, клинические проявления, последствия. Клинические проявления венозной гиперемии при заболеваниях сердца, печени и др. Изменения микроциркуляции при артериальной и венозной гиперемии. Значение артериальной и венозной гиперемии для организма. Ишемия, причины и механизм развития, нарушения микроциркуляции. Клинические симптомы и последствия ишемий. Факторы, определяющие толерантность тканей и органов к ишемии. Причины, механизмы развития, последствия ишемического повреждения миокарда, почек, головного мозга.

Эмболия, определение понятия. Пути распространения эмболов. Классификация эмболий, механизм развития, виды, последствия.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Стаз, виды (ишемический, застойный, «истинный» капиллярный стаз), механизм развития, последствия.

Тема 8. Патофизиология кислотно-основного состояния (КОС). Патогенез основных синдромов при ацидозах и алкалозах.

Понятие кислотно-основного состояния (КОС) организма. Значение КОС для жизнедеятельности организма. Регуляция кислотно-основного гомеостаза. Роль буферных систем, почек, легких, желудочно-кишечного тракта, печени в регуляции КОС. Основные показатели КОС. Классификация нарушений КОС. Синдром газового ацидоза и алкалоза, этиология, патогенез, механизмы компенсации. Понятие о компенсированных и декомпенсированных ацидозах и алкалозах. Клинические проявления респираторного ацидоза и алкалоза. Патогенетическая коррекция респираторного ацидоза и алкалоза. Синдром негазового ацидоза и алкалоза, этиология, патогенез, механизмы компенсации. Изменения показателей КОС при различных видах компенсированного и декомпенсированного негазового ацидоза и алкалоза. Клинические проявления, обусловленные негазовым алкалозом и ацидозом. Механизм развития нарушений КОС при острой сердечной недостаточности, острой почечной недостаточности, острой печеночной недостаточности и других критических состояниях. Влияние гипоксии на метаболические показатели КОС и водно-электролитного баланса. Патогенетическая терапия негазового алкалоза и ацидоза. Смешанные нарушения КОС крови (респираторный алкалоз + метаболический ацидоз и др.), причины, механизм развития.

Тема 9. Патофизиология водно-электролитного обмена. Патогенез основных синдромов при патологии водно-электролитного обмена.

Содержание и распределение воды в организме. Законы электронейтральности и изоосмолярности. Нейрогормональная регуляция водно-электролитного обмена и механизмы его нарушения. Нарушение распределения и обмена ионов между клеточным и внеклеточным секторами. Дисгидрии. Принципы классификации и основные виды.

Гипогидратационный синдром, виды, причины, патогенез, клинические и патофизиологические проявления, последствия, патогенетические принципы коррекции.

Гипергидратационный синдром, виды, причины, патогенетические особенности, симптомы, последствия, принципы коррекции.

Гипер- и гипоосмолярный синдромы, причины, патогенетические особенности, симптомы, последствия, принципы коррекции.

Механизм обмена воды между кровью и тканями (закон Старлинга).


Отек, водянка, определение понятий, патогенетические факторы развития отеков. Классификация отеков по этиологии. Патогенез сердечных, почечных, воспалительных, токсических, аллергических, голодных отеков. Местные и общие нарушения, возникающие в организме при отеках.

Синдромы гипер- и гипонатриемии, синдромы гипер- и гипокалиемии, гипер- и гипокальциемии, синдромы гипер- и гипомагниемии. Их причины, механизмы развития. Расстройства метаболизма и физиологических функций при наиболее частых формах нарушений обмена ионов.

Нарушения функции органов и систем при расстройствах водно-электролитного обмена.

Тема 10. Нарушения белкового и липидного обменов.

Положительный и отрицательный азотистый баланс. Нарушения усвоения белков пищи; обмена аминокислот и аминокислотного состава крови. Расстройства конечных этапов белкового обмена, синтеза мочевины. Гиперазотемия. Нарушения белкового состава плазмы

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

крови: гипер-, гипо- и диспротеинемия. Белково-калорийная недостаточность.

Особенности нарушений обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Падагра, роль экзо- и эндогенных факторов, патогенез.

Нарушения липидного обмена. Патология усвоения, транспорта и метаболизма жиров. Гиперлипидемия, виды, значение для организма. Ожирение, виды, причины, механизмы развития, последствия.

Тема 11. Нарушения углеводного обмена.

Нарушения всасывания углеводов в пищеварительном тракте, процессов синтеза, депонирования и расщепления гликогена. Гипогликемия, виды, механизмы развития, расстройства физиологических функций; гипогликемическая кома. Нарушение углеводного обмена при наследственных ферментопатиях.

Гипергликемия, виды, механизмы развития. Патогенетическое значение гипергликемии. Сахарный диабет, его виды, этиология, патогенез. Осложнения сахарного диабета. Диабетическая кома, механизм развития.

Энергетический обмен, определение понятия, факторы, определяющие энергетический обмен. Причины и механизмы нарушений энергетического обмена, проявления, принципы коррекции.

Тема 12. Голодание. Нарушения обмена витаминов.

Голодание, виды. Периоды голодания, изменения обмена веществ и физиологических функций в разные периоды голодания.

Нарушения обмена витаминов. Гипер-, гипо-, дис- и авитоминозы, причины, механизм развития, клинические проявления и последствия. Экзогенные (первичные) и эндогенные (вторичные) гиповитаминозы при недостатке в пище, нарушении всасывания, транспорта, депонирования, утилизации и метаболизма витаминов.

Тема 13. Воспаление.

Воспаление как типовой патологический процесс. Этиология воспаления, местные и общие признаки воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса.

Классификация воспалительных реакций. Клеточные реакции при воспалении. Роль воспаления в развитии повреждения тканей.

Альтерация. Понятие первичного и вторичного повреждения. Изменения функции, обмена веществ, состояния мембран и клеточных органелл. Медиаторы воспаления; их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления.

Реакция сосудов микроциркуляторного русла при воспалении. Изменение тонуса, проницаемости стенок сосудов и кровотока, стадии и механизмы развития.


Экссудация; механизм развития. Виды экссудатов. Патогенез развития воспалительного отека. Краевое стояние и эмиграция лейкоцитов; их механизмы. Фагоцитоз; его виды, стадии и механизмы.

Пролиферация: механизмы, стимуляторы и ингибиторы пролиферации. Патогенетические особенности острого и хронического воспаления. Взаимосвязь повреждения и адаптивных реакций в воспалительном процессе.

Роль реактивности организма в развитии воспаления. Исходы воспаления. Барьерная роль воспаления, механизмы ее обеспечения. Биологическое значение воспалительной реакции. Принципы патогенетической противовоспалительной терапии.

Системные реакции организма при воспалении.

Патофизиология раневого процесса. Особенности течения раневого процесса при гипоксии, анемии, болезнях обмена веществ.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Тема 14. Ответ острой фазы. Лихорадка. Гипертермия.

Характеристика понятия «ответ острой фазы» (ООФ). Основные медиаторы ответа острой фазы, их происхождение и биологические эффекты. Проявления ООФ, их патогенез. Роль ООФ в защите организма при острой инфекции и формировании противоопухолевой резистентности.

Определение понятия «лихорадка». Лихорадочная реакция в фило- и онтогенезе. Лихорадка как компонент ответа острой фазы. Этиология лихорадки. Пирогенные вещества; природа экзо- и эндогенных пирогенов. Механизмы действия пирогенов на центр терморегуляции. Стадии лихорадки. Характер соотношений теплопродукции и теплоотдачи на разных стадиях лихорадки. Особенности механизма развития лихорадки у детей первого года жизни. Типы лихорадочных реакций. Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки. Функциональные особенности органов и систем при лихорадке. Биологическое значение лихорадочной реакции. Гипертермия, определение понятия, виды, механизм развития. Патогенетическое отличие лихорадки от гипертермии.

Тема 15. Гипоксия.

Характеристика понятия гипоксия. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и болезней. Принципы классификации гипоксических состояний. Типы гипоксии. Этиология и патогенез основных типов гипоксий: экзогенного, респираторного, циркуляторного, гемического, тканевого. Перегрузочная гипоксия. Гипоксия как следствие дефицита субстратов биологического окисления. Показатели газового состава артериальной и венозной крови при отдельных типах гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии. Нарушения обмена веществ, структуры и функции клеток при острой и хронической гипоксии. Патофизиологические основы профилактики и терапии гипоксических состояний.

Тема 16. Патофизиология иммунной системы. Аллергия. Аутоаллергия.

Понятие о структуре, функции и роли системы иммунобиологического надзора (ИБН). Типовые формы патологии системы ИБН. Определение понятия и общая характеристика аллергии. Взаимоотношения аллергии и иммунитета, аллергии и воспаления. Экзо- и эндогенные аллергены, их виды. Виды аллергических реакций, их классификация. Этиология и патогенез аллергических заболеваний I, II, III, IV типов (по Gell, Coombs), стадии, медиаторы, клинические формы. Анафилактический шок, причины, механизм развития, клинические проявления. Значение наследственной предрасположенности к аллергии. Методы диагностики, профилактики, принципы патогенетического лечения аллергических заболеваний.

Псевдоаллергия, определение понятия, этиология, патогенез.

Аутоиммунные болезни, этиология, патогенез, клинические формы. Роль внешних и внутренних факторов в патогенезе аутоиммунных заболеваний.

Иммунный конфликт матери и плода, его основные формы и последствия.

Тема 17. Иммунодефицитные состояния.

Первичные иммунодефициты. Преимущественная недостаточность клеточного звена иммунитета (Т-системы). Иммунодефициты с нарушением продукции антител (дефициты В-системы). ИДС, обусловленные дефектом А-клеток иммунной системы. Комбинированные иммунодефициты (поражения Т-, В- и А-систем).

Вторичные (приобретенные) иммунодефицитные и иммунодепрессивные состояния при инфекциях, лучевых поражениях, онкологических заболеваниях, эндокринопатиях (сахарный диабет) и др.

Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Этиология, пути инфицирования, патогенез, клинические формы, принципы профилактики и лечения.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Тема.18. Патофизиология тканевого роста.

«Опухоль», опухолевая прогрессия, опухолевый атипизм, определение понятия, виды. Злокачественные и доброкачественные опухоли, их характеристика. Этиология опухолей. Бластомогенное действие ионизирующей реакции, УФ-лучей, термического, механического факторов. Химические канцерогены, их классификация. Преканцерогены, коканцерогены, синканцерогены, определения понятий. Онковирусы, их классификация, механизм действия. Значение наследственных факторов, пола, возраста, хронических заболеваний в возникновении и развитии опухолей у человека. Патогенез опухолевого роста, стадии инициации, промоции, прогрессии в процессе канцерогенеза. Предраковые заболевания.

Взаимодействие опухоли и организма. Этиология и патогенез синдрома кахексии, иммунодефицитного синдрома, интоксикационного синдрома и др. при онкологических заболеваниях. Антибластомная резистентность организма.

Патологическая гипотрофия, атрофия и гипоплазия. Патологическая гипертрофия и гиперплазия

Раздел 4. Патофизиология органов и систем.

Тема 19. Патофизиология сердца. Патогенез основных клинических синдромов при патологиях сердца.

Этиология и патогенез простой, олиго- и полицистической форм гипо- и гиперволемии, последствия для организма. Острая кровопотеря – как наиболее частая причина гиповолемии. Расстройства физиологических функций при кровопотере, принципы патогенетической терапии.

Общая этиология и патогенез расстройств функций системы кровообращения. Понятие о недостаточности кровообращения, ее формы, виды. Синдром сердечной недостаточности, виды. Миокардиальная форма сердечной недостаточности, этиология, патогенез, механизмы нарушения сократительной способности миокарда и способности миокарда к расслаблению. Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Причины увеличения преднагрузки и постнагрузки на сердце. Пороки клапанов сердца, их виды, нарушения гемодинамики, механизмы компенсации. Гетеро- и гомеометрические механизмы компенсации. Тоногенная и миогенная дилатация сердца. Гипертрофия миокарда, виды, стадии. Механизмы декомпенсации гипертрофированного миокарда. Клинические проявления и гемодинамические показатели при сердечной недостаточности.

Ишемический синдром миокарда, причины, механизм развития, ЭКГ-признаки.

Синдром вторичного альдостеронизма в патогенезе сердечной недостаточности.

Синдром ремоделирования миокарда.

Некоронарогенные формы повреждения сердца, этиология, патогенез.


Тампонада сердца, определение понятия, причины, механизм развития, пути компенсации, клинические проявления.

Тема 20. Сердечные аритмии.

Нарушения ритма сердца, определение понятия, классификация. Патогенетическое значение определения положения электрической оси сердца при патологии. Аритмии вследствие нарушения автоматизма (номотопные, гетеротопные), этиология, механизм развития, ЭКГ признаки.

Аритмии вследствие нарушения возбудимости (механизмы re-entry и другие): экстрасистолия, парасизмальная тахикардия, трепетание предсердий, мерцание (фибрилляция) предсердий, трепетание и мерцание желудочков, определение понятия, вид, причины, механизм развития, ЭКГ признаки.

Блокады сердца, определение понятия, виды. Понятие полной и неполной блокады. Синоатриальная и предсердная блокады, определение понятия, причины, ЭКГ признаки. Ат-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

риовентрикулярная блокада, виды, определение понятия, степени. Проксимальная и дистальная атриовентрикулярная блокада. Синдром Морганьи-Адамса-Стокса, причины, механизм развития, клинические проявления, нарушения кровообращения, возможные последствия, ЭКГ-признаки. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW), причины, механизм развития, клинические проявления, ЭКГ-признаки.

Тема.21. Нарушения кровообращения при расстройстве тонуса сосудов.

Гипертензивный синдром, определение понятия, виды. Гипертоническая болезнь, этиология, патогенез, формы и стадии, основные факторы риска. Вторичные («симптоматические») артериальные гипертензии, их виды, причины и механизмы развития. Нефрогенные артериальные гипертензии, виды, причины, механизм развития. Эндокринные артериальные гипертензии, виды, причины, механизм развития.

Осложнения и последствия артериальных гипертензий. Атеросклероз, причины, механизм развития. Патогенетическая связь артериальной гипертензии и атеросклероза. Роль факторов риска, метаболических и ангиогенных факторов в патогенезе атеросклероза. Роль атеросклероза в патологии сердечно-сосудистой системы, в развитии ишемического синдрома. Обоснование патогенетической терапии гипертензивных состояний.

Гипотензивный синдром причины, механизмы развития, клинические проявления. Острые и хронические артериальные гипотензии. Коллапс, его виды. Проявления и последствия гипотензивных состояний.

Метаболический синдром, факторы риска развития, патогенез, клинические проявления, последствия.

Синдром эмболии легочной артерии, причины, механизм развития, клинические проявления, последствия.

Тема 22. Патофизиология системы внешнего дыхания. Патогенез клинических синдромов при заболеваниях системы дыхания.

Характеристика понятия «дыхательная недостаточность» (ДН). Виды ДН по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу. Изменения газового состава крови и кислотно-основного состояния при ДН в стадии компенсации и декомпенсации. Внелегочные и легочные этиологические факторы ДН.

Патофизиология бронхообструктивного синдрома, этиология, патогенез симптомов, механизмы компенсации, обоснование патогенетической терапии.

Патофизиология рестриктивного синдрома, этиология, патогенез симптомов, механизм компенсации, обоснование патогенетической терапии.

Нарушения регуляции дыхания, причины, механизм развития. Патологические формы дыхания: тахипноэ, брадипноэ, гиперпноэ, дыхание Куссмауля и другие, этиология и патогенез, клинические проявления.

Одышка, характеристика понятия, виды, механизм развития.

Диффузионные формы ДН, причины, механизм развития, клинические проявления.


Нарушения легочного кровотока, причины, механизм развития, последствия. Гипертензия малого круга кровообращения, этиология, патогенез, механизмы компенсации, обоснование патогенетической терапии.

Изменения вентиляционно-перфузионного показателя, его оценка.

Кардиогенный и некардиогенный отек легких.

Тема. 23. Патофизиология желудочно-кишечного тракта. Патогенез основных клинических синдромов при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

Общая этиология и патогенез расстройств системы пищеварения. Роль алиментарных факторов, нейрогенных, инфекционных факторов, влияние курения и злоупотребления алко-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

голем в нарушении пищеварения. Функциональные связи различных отделов пищеварительной системы в патологических условиях.

Расстройства аппетита и вкусовые нарушения, причины, проявления, последствия для организма.

Нарушения слюноотделения и жевания, глотания, функций пищевода, причины, механизм развития, последствия.

Нарушения секреторной функции желудка, виды. Типы патологической секреции, причины, нарушения пищеварения при них. Нарушение моторной функции желудка, причины, механизм развития, последствия для организма. Отрыжка, изжога, тошнота, рвота, определение понятия, причины, механизм развития, последствия. Острые и хронические гастриты, виды, причины, механизм развития, последствия для организма.

Нарушения полостного и пристеночного пищеварения, процессов всасывания в тонком кишечнике, причины, последствия. Нарушения моторики кишечника. Запоры, поносы, кишечная непроходимость, виды, причины развития, последствия для организма. Синдром кишечной аутоинтоксикации; этиология, патогенез, клинические проявления, основные защитные и детоксицирующие системы организма (печень, иммунная система). Синдром мальабсорбции, этиология, патогенез, проявления, последствия для организма. Роль нарушений микрофлоры кишечника в патогенезе заболеваний органов пищеварения. Синдром раздраженного кишечника, этиология патогенез, клинические проявления, последствия. Энтериты, колиты, этиология, патогенез.

Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, этиология, патогенез, теории ulcerogenesis, принципы лечения.

Последствия удаления различных отделов желудочно-кишечного тракта.

Тема 24. Патопизиология печени. Патогенез основных клинических синдромов при заболеваниях печени.

Печеночная недостаточность, определение понятия, классификация. Патогенетические варианты печеночной недостаточности: холестатическая, печеночно-клеточная, сосудистая, смешанная. Нарушения углеводного, белкового, липидного, водно-электролитного обменов при печеночной недостаточности. Нарушение барьерной и дезинтоксикационной функции печени.

Желтухи, определение понятия, виды. Надпеченая желтуха, этиология, патогенез. Печеночная желтуха, виды, причины, механизм развития. Подпеченочная желтуха, этиология, патогенез, стадии, клинические проявления. Дифференциальная диагностика желтух.

Желчекаменная болезнь, этиология, механизм образования желчных камней.


Этиология, патогенез, клинические проявления основных клинических синдромов при заболеваниях печени: цитолитический, печеночно-клеточный, иктерический, диспептический, астено-вегетативный, гепатолиенальный синдром, синдром портальной гипертензии, иммуно-воспалительный синдром, синдром холестаза, синдром ахолии, синдром холемии, синдром печеночной энцефалопатии. Методы диагностики функционального состояния печени.

Печеночная энцефалопатия, виды, стадии, механизм развития, причины печеночной энцефалопатии. Печеночная кома, виды, механизм развития.

Портокавальные механизмы развития печеночной комы. Токсическая теория, теория ложных нейротрансмиттеров при развитии печеночной комы.

Тема 25. Патопизиология почек. Патогенез основных клинических синдромов при заболеваниях почек.

Нарушения основных процессов в почках: фильтрации, реабсорбции, секреции, причины, механизм развития. Значение клиренса для оценки фильтрационной, экскреторной и

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

реабсорбционной функции почек. Этиология и патогенез ренальных симптомов: изменение суточного диуреза (поли-, олиго-, анурии), изменения относительной плотности мочи при патологии.

Гломерулонефрит, острый и хронический, патогенетическая классификация, этиология, патогенез, клинические проявления. Нефротический синдром, этиология, патогенез, клинические проявления. Пиелонефрит, этиология, патогенез, клинические проявления.

Мочевой синдром (протеинурия, гематурия, лейкоцитурия и др., их виды, причины, диагностическое значение). Значение для организма азотемии, анемии, артериальной гипертензии, отеков.

Принципы функционального исследования почек (оценка концентрационной функции почек, клиренс-тесты и др.).

Почечная недостаточность, определение понятия, виды. Синдром острой почечной недостаточности (ОПН), формы, этиология, патогенез, стадии, принципы лечения. Значение гемодиализа в лечении ОПН.

Синдром хронической почечной недостаточности (ХПН), этиология, стадии, особенности патогенеза. Уремия. Принципы лечения ХПН.

Почечно-каменная болезнь, этиология, патогенез, клинические проявления, последствия.

Этиология, патогенез, клинические проявления гипертонического синдрома, дизурического синдрома, нефротического синдрома, дисэлектролитемического синдрома (гипер-, гипо К-емии, Mg-емии, Na-емии, Са-емии) при патологии почек.

Тема 26. Патопфизиология системы красной крови. Патогенез основных клинических синдромов при патологии эритроцитов.

Эритроцитозы. Характеристика абсолютных и относительных, наследственных и приобретенных эритроцитозов, их этиология, патогенез, клинические проявления, последствия. Анемии, виды, характеристика по этиологии и патогенезу, типу кроветворения, цветовому показателю, регенераторной способности костного мозга, размеру и форме эритроцитов. Этиология, патогенез, гематологические проявления, принципы диагностики и лечения различных видов анемий. Изменения осмотической резистентности эритроцитов.

Защитно-приспособительные реакции при кровопотере (экстренные гемодинамические реакции восстановления объема крови, белков плазмы, форменных элементов).

Тема 27. Патопфизиология системы белой крови. Патогенез основных клинических синдромов при патологии лейкоцитов.


Лейкоцитозы, определение понятия. Основные этиологические факторы развития лейкоцитозов. Понятие физиологических и патологических лейкоцитозов. Классификация лейкоцитозов по характеру изменения лейкоцитарной формулы. Нарушение структуры и функции отдельных видов лейкоцитов, их роль в патологических процессах. Типы ядерного сдвига гранулоцитов при патологии, его диагностическое значение.

Лейкопении (включая агранулоцитоз), их виды, причины и механизмы развития, изменения лейкоцитарной формулы при патологии. Нарушение структуры и функции отдельных видов лейкоцитов, их роль в патологических процессах.

Лейкемоидные реакции, определение понятия, виды, этиология, патогенез, изменения морфологического состава периферической крови.

Тема 28. Лейкозы.

Лейкозы, характеристика понятия, принципы классификации, этиология, патогенез. Морфологическая, цитохимическая, цитогенетическая характеристика гематологических показателей при различных видах лейкозов. Особенности кроветворения и клеточного состава

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

крови при различных видах острого и хронического лейкозов. Отличия лейкозов от лейкоэмических реакций.

Этиология, патогенез, клинические проявления основных синдромов, развивающихся в организме при лейкозах (синдром опухолевой метаплазии костного мозга, анемический синдром, геморрагический синдром, синдром иммунодефицита, гиперпластический синдром и др.).

Тема 29. Патопфизиология гемостаза.

Тромбоцитарно-сосудистый (первичный) гемостаз. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки и причины их нарушения. Роль тромбоцитов в первичном и вторичном гемостазе. Коагуляционный (вторичный) гемостаз, роль коагулянтов, противосвертывающей системы, фибринолиза в механизме вторичного гемостаза.

Гиперкоагуляционно-тромботический синдром, этиология, патогенез, клинические проявления, принципы лечения. Роль тромборезистентности и тромбогенности стенки сосудов, адгезии и агрегации тромбоцитов в развитии тромбофилии. Нарушения системы коагуляции, антикоагулянтов и фибринолиза в механизме развития тромбофилии. Тромбозы, этиология, патогенез, исходы. Особенности тромбообразования в артериальных и венозных сосудах.

Гипокоагуляционно-геморрагический синдром, этиология, патогенез, клинические проявления. Нарушения первичного гемостаза, роль тромбоцитопений и тромбоцитопатий в их возникновении. Нарушения вторичного гемостаза (дефицит прокоагулянтов, преобладание противосвертывающей системы и системы фибринолиза в развитии гипокоагуляции).

Принципы патогенетической терапии патологии гемостаза.

Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдром), этиология, патогенез, стадии, принципы патогенетической терапии.

Тема 30. Патопфизиология экстремальных состояний

Экстремальные состояния, определение понятия.

Шок, классификация, этиология, патогенез различных видов шока. Стадии шока, основные функциональные и структурные нарушения на разных его стадиях. Патопфизиологические основы профилактики и терапии шока. Травматический шок, причины и основные патогенетические механизмы. Этиология, патогенез, клинические проявления основных синдромов при развитии шока (нарушения микроциркуляции, гипоксии, токсемии, гипокпапии).


Кома, определение понятия, виды, причины, механизм развития, стадии, нарушения функции органов и систем, принципы патогенетической терапии.

Синдром длительного раздавливания, причины и основные патогенетические механизмы его развития.

Синдром полиорганной недостаточности, этиология, патогенез.

Тема 31. Патопфизиология эндокринной системы.

Общая этиология и патогенез эндокринопатий. Роль нарушений центральной транс-и парагипофизарной регуляции в развитии эндокринопатий. Роль обратной связи в эндокринной патологии. Патологические процессы в эндокринных железах: инфекционные, опухолевые процессы, генетически обусловленные дефекты биосинтеза гормонов. Периферические (внежелезистые) механизмы нарушения реализации эффектов гормонов; нарушения связывания гормонов белками, нарушения метаболизма гормонов, роль аутоиммунных механизмов в развитии эндокринопатий. Патология гипофиза. Этиология и патогенез нарушения функций аденогипофиза. Гигантизм, акромегалия, гипофизарный нанизм. Пангипопитуитаризм, причины, механизм развития. Патология надпочечников. Гипер- и гипокортицизм, этиология, патогенез, принципы диагностики. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, синдром

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Конна. Острая и хроническая недостаточность надпочечников. Адреногенитальный синдром. Патология щитовидной железы. Йод-дефицитные заболевания, гипотиреоз (кретинизм, микседема), принципы диагностики и лечения. Тиреотоксикоз, этиология, патогенез, симптомы поражения органов и систем, принципы лечения. Эндемический и токсический зоб. Гипер- и гипопункция паращитовидных желез. Нарушение функции половых желез.

Тема 32. Стресс, понятие общего адаптационного синдрома и их значение в патологии.

Понятие о стрессе как о неспецифической реакции организма на воздействие различных чрезвычайных раздражителей. Этиология, патогенез, стадии роль нервно-гормональных факторов в развитии стресса. Понятие о «болезнях адаптации», механизм их развития.

Роль стресса и общего адаптационного синдрома в развитии ишемической болезни сердца, язвенной болезни желудка и 12-типерстной кишки, гипертонической болезни и др.

Стресс-лимитирующие системы организма.

Тема 33. Патопфизиология нервной системы и высшей нервной деятельности.

Общая этиология и механизмы повреждения нервной системы. Нейрогенные расстройства движения (гипо- и гиперкинезы, парезы и параличи, судорожные состояния), механизмы развития. Патопфизиология денервированных тканей.

Патопфизиология боли. Медиаторы ноцицептивных и афферентных нейронов. Нейрогенные нарушения чувствительности. Механизмы болевого ощущения. Каузалгия, фантомные боли. Рецепторный, проводниковый и центральный звенья аппарата боли. Гуморальные факторы боли, роль кининов и нейропептидов. Вегетативные компоненты болевых реакций. Биологическое значение боли как сигнала опасности и повреждения. Эндогенные механизмы подавления боли. Патопфизиологические основы обезболивания.

Патопфизиология функций вегетативной нервной системы (гипоталамуса, парасимпатической и симпатической иннервации). Локальное повреждение коры головного мозга, причины, механизм развития, последствия.

Патология высшей нервной деятельности, классификация, этиология, патогенез, значение в возникновении и развитии других болезней. Неврозы, виды, механизмы развития.


6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Раздел 1. Введение. Предмет и задачи патопфизиологии. Общая нозология.

Тема: Предмет и задачи патопфизиологии. Общая нозология.

Вопросы.

1. Предмет и задачи патологической физиологии, её место в системе высшего медицинского образования.
2. Патологическая физиология как теоретическая и методологическая база современной клинической медицины.
3. Методы патопфизиологии. Моделирование, как основной метод патопфизиологии, его виды, возможности и ограничения.
4. Общие принципы построения медико-биологических экспериментов и обсуждение их результатов
5. Понятие о клинической патопфизиологии, ее задачи и перспективы.
6. Основные этапы развития патопфизиологии. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии патопфизиологии.
7. Структура учебного курса патопфизиологии.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

8. Определение понятий “здоровье” и “болезнь“. Критерий болезни.
9. Патологический процесс, патологическое состояние. Типовые патологические процессы, понятие, примеры.
10. Болезнь как диалектическое единство повреждений и защитно-приспособительных реакций организма.

Практическая работа:

№1. Работа с экспериментальными животными (приобретение практических навыков фиксации, наркотизации, инъекции и т.д.)

Тема: Болезнетворное действие факторов внешней среды.

Вопросы.

1. Общая этиология. Роль причин и условий в возникновении болезней.
2. Понятие о внешних и внутренних причинах и факторах риска болезни.
3. Анализ некоторых представлений общей этиологии (монокаузализм, кондиционализм, конституционализм и др.).
4. Повреждение как начальное звено патогенеза.
5. Проявления повреждения на разных уровнях интеграции организма.
6. Повреждающее действие физических факторов. Действие ультрафиолетовых лучей. Патогенное действие электрического тока.
7. Действие химических факторов на организм.
8. Воздействие механических факторов.
9. Кинетозы, этиология, механизм развития, клинические признаки.
10. Болезнетворное влияние биологических факторов.
11. Психогенные патогенные факторы; ятрогенные болезни.
12. Значение социальных факторов в возникновении болезней человека.

Практические работы:

№1. Развитие кинетоза у мышей при действии радиального ускорения.

№2. Изменение вестибулярной функции при ротационной пробе.

Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).


Раздел 2. Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии.

Тема: Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии.

Вопросы.

1. Определение понятия «реактивность организма».
2. Виды реактивности и их характеристика.
3. Факторы, определяющие реактивность организма.
4. Роль нервной и эндокринной систем в механизме реактивности.
5. Формы реактивности: нормергия, гиперергия, гипергия, дизергия.
6. Основные параметры, определяющие реактивность организма.
7. Формирование реактивности организма в фило- и онтогенезе.
8. Взаимосвязь реактивности и резистентности.
9. Значение реактивности в развитии патологических процессов.
10. Особенности реактивности в детском возрасте и их значение в патологии.

Практические работы:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

№1. Реактивность организма в условиях пониженного содержания кислорода во вдыхаемом воздухе.

№2. Изменение реактивности организма в условиях высокой температуры окружающей среды.

№3. Изменение реактивности организма путем воздействия на центральную нервную систему.

№4. Изменение реактивности организма в условиях чрезмерной физической нагрузки.

Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Раздел 3. Типовые патологические процессы.

Тема: Повреждение клетки.

Вопросы.

1. Экзо- и эндогенные причины повреждения клеток.
2. Механизмы повреждения клеток (повреждение мембран и ферментов клетки)/
3. Нарушение механизмов энергообеспечения клетки.
4. Нарушение водно-электролитного состава клетки, причины, механизмы развития, последствия.
5. Нарушения генетического аппарата клетки, причины, механизм развития, последствия.
6. Специфические и неспецифические повреждения клеток.
7. Проявления нарушения структуры и функций отдельных клеточных органелл и рецепторных свойств клетки.
8. Механизмы, обеспечивающие защиту и адаптацию клеток при повреждении.

Практические работы:

№1. Изменения специфической двигательной функции ресничек мерцательного эпителия при альтерации слизистой полости рта лягушки.


№2. Изучение реакции тучных клеток на повреждение.

Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Нарушения микроциркуляции.

Вопросы.

1. Механизмы нейро-гуморальной регуляции микрогемодициркуляции.
2. Методы изучения микрокровотока и реологических свойств крови.
3. Причины и механизмы нарушений микрогемодициркуляции.
4. Интраваскулярные нарушения микроциркуляции крови, этиология, патогенез, клинические проявления, последствия.
5. Сладж, его виды; причины возникновения, последствия.
6. Трансмуральные нарушения микроциркуляции крови, этиология, патогенез, клинические проявления, последствия.
7. Механизмы нарушений транскапиллярного обмена.
8. Экстравакулярные нарушения микроциркуляции крови, этиология, патогенез, клинические проявления, последствия.
9. Механизм развития, проявления и последствия капилляротрофической недостаточности.
11. Синдром нарушения микроциркуляции у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, острой и хронической недостаточностью почек, в экстремальных

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

состояниях, сахарном диабете и других эндокринопатиях.

12. Роль нарушений микролимфоциркуляции (механической, динамической, резорбционной) в развитии патологии.

Практические работы:

№1. Изменение микроциркуляции в сосудах брыжейки тонкого кишечника лягушки при перевязке приносящей артерии.

№2. Влияние острой кровопотери на микроциркуляцию в сосудах брыжейки тонкого кишечника лягушки.

Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Нарушения периферического кровообращения.

Вопросы.

1. Типовые формы нарушения периферического кровообращения, их виды.
2. Артериальная гиперемия, виды, причины, механизм развития, клинические проявления, последствия.
3. Венозная гиперемия. Причины, механизм развития, клинические проявления, последствия.
4. Симптомы изменения микроциркуляции при артериальной и венозной гиперемии.
5. Значение артериальной и венозной гиперемии для организма.
6. Ишемия. Причины и механизм развития, нарушения микроциркуляции.
7. Симптомы и последствия ишемий.
8. Факторы определяющие толерантность тканей и органов к ишемии.
9. Причины, механизмы развития, последствия ишемического повреждения миокарда, почек, головного мозга.

Практические работы:

№1. Нарушения периферического кровообращения уха морской свинки.

№2. Жировая эмболия микроциркуляторного русла брыжейки тонкого кишечника лягушки.

Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Патфизиология кислотно-основного состояния (КОС). Патогенез основных синдромов при ацидозах и алкалозах.

Вопросы.

1. Понятие кислотно-основного состояния (КОС) организма.
2. Значение КОС для жизнедеятельности организма.
3. Основные показатели КОС. Респираторные нарушения КОС крови.
4. Механизмы регуляции КОС. Роль буферных систем, почек, легких, желудочно-кишечного тракта, печени в регуляции КОС.
5. Классификация нарушений КОС.
6. Основные причины респираторного ацидоза и алкалоза.
7. Синдром газового ацидоза и алкалоза, этиология, патогенез.
8. Клинические осложнения, обусловленные острым респираторным ацидозом и алкалозом.
9. Патогенетическая коррекция острого респираторного ацидоза и алкалоза.
10. Понятие о компенсированных и декомпенсированных ацидозах и алкалозах.
11. Причины, механизмы развития и компенсации различных видов ацидоза и алкалоза.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

12. Синдром негазового ацидоза и алкалоза, этиология, патогенез.
13. Изменения показателей КОС при различных видах ацидоза и алкалоза.
14. Клинические осложнения, обусловленные негазовым алкалозом и ацидозом.
15. Механизм развития нарушений КОС при острой сердечной недостаточности, острой почечной недостаточности, острой печеночной недостаточности и других критических состояниях.
16. Влияние гипоксии на метаболические показатели КОС и водно-электролитного баланса.
17. Патогенетическая терапия негазового алкалоза и ацидоза.
18. Смешанные нарушения КОС крови (респираторный алкалоз + метаболический ацидоз и др.), причины, механизм развития.

Тема: Патофизиология водно-электролитного обмена. Патогенез основных синдромов при патологии водно-электролитного обмена.

Вопросы.

1. Содержание и распределение воды в организме. Законы электронейтральности и осмолярности.
2. Нейро-гуморальная регуляция водно-электролитного обмена и механизмы его нарушения.
3. Принципы классификации и основные виды нарушений водно-электролитного обмена.
4. Гипогидратационный синдром, виды, причины, патогенез, клинические и патофизиологические проявления, последствия, патогенетические принципы коррекции.
5. Гипергидратационный синдром, виды, причины, патогенетические особенности, симптомы, последствия, принципы коррекции..
6. Гипер- и гипоосмолярный синдромы, причины, патогенетические особенности, симптомы, последствия, принципы коррекции.
7. Механизм обмена воды между кровью и тканями (закон Старлинга).
8. Отек, водянка. Определение, патогенетические факторы развития отеков.
9. Классификация отеков по этиологии.
10. Патогенез сердечных, почечных, воспалительных, аллергических, голодных, токсических и др. отеков.
11. Местные и общие нарушения, возникающие в организме при отеках.


Практические работы:

- № 1. Определение гидрофильности тканей по Мак-Клюру и Ольдричу.
 - №2. Качественный анализ содержания белка в выпотных жидкостях (проба Ривальта).
 - №3. Количественное определение белка в выпотных жидкостях.
- Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Нарушения углеводного обмена.

Вопросы.

1. Нарушение всасывания углеводов в пищеварительном тракте.
2. Нарушение процессов синтеза, депонирования и расщепления гликогена.
3. Нарушения регуляции углеводного обмена (значение нервной и эндокринной систем).
4. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы развития. Расстройства физиологических функций при гипогликемии.
5. Нарушения углеводного обмена при наследственных ферментопатиях.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

6. Гипергликемия, виды, механизмы развития. Патогенетическое значение гипергликемии.
7. Сахарный диабет, его виды.
8. Этиология и патогенез инсулинзависимого и инсулиннезависимого сахарного диабета.
9. Нарушения углеводного, белкового, жирового обменов при сахарном диабете.
10. Осложнения сахарного диабета, их механизмы развития.

Практические работы:

- № 1. Экспериментальное воспроизведение гипогликемической комы.
 - № 2. Оценка метаболических сдвигов в организме при сахарном диабете.
- Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Воспаление.

Вопросы.

1. Определение понятия «воспаления». Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса.
2. Воспаление как типовой патологический процесс.
3. Барьерная роль воспаления, механизмы ее обеспечения.
4. Классификация воспалительных реакций.
5. Флоготенные факторы, их классификация.
6. Местные и общие признаки воспаления.
7. Альтерация, ее виды и механизмы развития. Клеточные реакции при воспалении.
8. Роль воспаления в развитии повреждения тканей.
9. Медиаторы воспаления, их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления.
10. Последовательность нарушений микрогемодиализации в воспаленной ткани. Изменение тонуса, проницаемости стенок сосудов и кровотока, стадии и механизмы развития.
11. Механизмы внутрисосудистых расстройств в очаге воспаления (изменения реологических свойств крови, белкового состава и др.).
12. Методы изучения сосудистых реакций в воспаленной ткани.

Практические работы:

- № 1. Сосудистые реакции в воспаленной брыжейке тонкого кишечника лягушки (опыт Конгейма).
 - №2. Характер изменений микрогемодиализации брыжейки тонкого кишечника лягушки в очаге альтерации.
- Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Воспаление.

Вопросы.

1. Механизм экссудации в очаге воспаления.
2. Нарушение сосудистой проницаемости при воспалении, причины, механизм развития.
3. Воспалительный отёк, механизм развития.
4. Эмиграция лейкоцитов в зоне воспаления, стадии, патогенез.
5. Фагоцитоз, его виды; стадии и механизмы развития.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

6. Роль фагоцитоза в неспецифической реактивности организма.
7. Причины и последствия нарушений фагоцитоза.
8. Экссудация; механизм развития. Виды экссудатов.
9. Механизм развития воспалительного отека.
10. Проплиферация в очаге воспаления, механизм развития.
11. Патогенетические особенности острого и хронического воспаления.
12. Роль реактивности организма в развитии воспаления.
13. Исходы воспаления.
14. Системные реакции организма при воспалении.
15. Клинические особенности острого и хронического воспаления.
16. Биологическое значение воспалительной реакции.
17. Взаимосвязь повреждения и адаптивных реакций в воспалительном процессе.
18. Патогенетические принципы противовоспалительной терапии.

Практические работы:

№ 1. Определение протеолитической активности гнойного экссудата.

№2. Определение амилалитической активности гнойного экссудата.

№3. Определение липолитической активности гнойного экссудата.

Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Ответ острой фазы. Лихорадка. Гипертермия.

Вопросы.

1. Ответ острой фазы, понятие, причины, клинические проявления, медиаторы и механизм их действия.
2. Определение понятия «лихорадка». Лихорадочная реакция в филогенезе и онтогенезе. Лихорадка как компонент ответа острой фазы.
3. Этиология лихорадки. Пирогенные вещества; природа экзо- и эндогенных пирогенов.
4. Механизмы действия пирогенов на центр терморегуляции.
5. Стадии лихорадки.
6. Характер соотношений теплопродукции и теплоотдачи на разных стадиях лихорадки.
7. Механизмы повышения температуры у детей первого года жизни.
7. Типы лихорадочных реакций.
8. Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки.
9. Функциональные особенности органов и систем при лихорадке.
10. Биологическое значение лихорадочной реакции.
11. Гипертермия, определение понятия, виды, механизм развития.
12. Патогенетическое отличие лихорадки от гипертермии.

Практические работы:

№ 1. Экспериментальное воспроизведение лихорадки.

№2. Модель перегревания теплокровного животного.

Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Гипоксия.

Вопросы.

1. Характеристика понятия гипоксии.
2. Принципы классификации гипоксий.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

3. 3.Этиология и патогенез основных типов гипоксий: экзогенной (гипоксической), респираторной, циркуляторной, гемической, тканевой, перегрузочной, субстратной.
4. Показатели газового состава артериальной и венозной крови при отдельных типах гипоксий.
5. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии, их механизмы.
6. Нарушения обмена веществ, структуры, функции клеток при острой и хронической гипоксии.
7. Патофизиологические основы профилактики и терапии гипоксических состояний.

Практические работы:

№ 1. Экспериментальная модель высотной болезни.

Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Патофизиология иммунной системы. Аллергия. Аутоаллергия

Вопросы.

1. Понятие о структуре, функции и роли системы иммунобиологического надзора (ИБН).
2. Типовые формы патологии системы ИБН.
3. Определение понятия и общая характеристика аллергии.
4. Псевдоаллергия, определение понятия, этиология, патогенез.
5. Взаимоотношение аллергии и иммунитета, аллергии и воспаления.
6. Экзо- и эндогенные аллергены, их виды.
7. Виды аллергических реакций (немедленного и замедленного типа).
8. Классификация аллергических реакций по (Gell, Coombs) Джеллу и Кумбсу.
9. Стадии аллергических реакций, их характеристика.
10. Сенсibilизация организма, определение, виды.
11. Этиология и патогенез аллергической реакции I и II типов. Клинические формы.
12. Анафилактический шок. Причины, механизмы развития и клинические проявления.

Практические работы:

№ 1. Экспериментальное воспроизведение анафилактического шока.


Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Патофизиология иммунной системы. Аллергия. Аутоаллергия

Вопросы.

1. Этиология и патогенез аллергических реакций III, IV типов по Джеллу и Кумбусу (Gell, Coombs). Клинические формы.
2. Медиаторы аллергических реакций III, IV типов.
3. Аутоиммунные болезни, этиология, патогенез, клинические формы. Роль внешних и внутренних факторов в патогенезе аутоиммунных заболеваний.
4. В патогенезе каких заболеваний имеет значение аутоаллергия?
5. Значение наследственной предрасположенности к аллергии.
6. Методы диагностики, профилактики и лечения аллергических заболеваний.

Практические работы:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

№ 1. Экспериментальное воспроизведение прямой реакции дегрануляции перитонеальных тучных клеток.
Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Патопфизиология тканевого роста.

Вопросы.

1. Опухолевый рост, определение понятия. Этиология опухолей.
2. Химические канцерогены, их классификация.
3. Бластомогенное действие ионизирующей реакции, УФ-лучей, термических, механических факторов.
4. Преканцерогены и конечные канцерогены. Коканцерогены и синканцерогены.
5. Стадии инициации и промоции в процессе канцерогенеза.
6. Онковирусы, их классификация. Роль вирусных онкогенов в опухолеродном действии онковирусов.
7. Патогенез опухолевого роста.
8. Значение наследственных факторов, пола, возраста, хронических заболеваний в возникновении и развитии опухолей у человека.
9. Предраковые заболевания.
10. Злокачественные и доброкачественные опухоли, их характеристика.
11. Антибластомная резистентность организма.
12. Взаимодействие опухоли и организма. Этиология и патогенез синдрома кахексии, иммунодефицитного синдрома, интоксикационного синдрома и др. при онкологических заболеваниях.

Раздел 4. Патопфизиология органов и систем.


Тема: Патопфизиология сердца. Патогенез основных клинических синдромов при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

Вопросы.

1. Недостаточность кровообращения, определение понятия, виды.
2. Основные гемодинамические показатели недостаточности кровообращения.
3. Синдром сердечной недостаточности, виды, стадии.
4. Миокардиальная форма сердечной недостаточности, этиология, патогенез.
5. Механизм нарушения сократительной способности миокарда и способности миокарда к расслаблению.
6. Перегрузочная форма сердечной недостаточности, этиология, патогенез.
7. Гетеро- и гомеометрические механизмы компенсации.
8. Характеристика тоногенной и миогенной дилатации сердца.
9. Пороки клапанов сердца, их виды, нарушения гемодинамики.
10. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к перегрузкам.
11. Характеристика тоногенной и миогенной дилатации сердца.
12. Гипертрофия миокарда, виды, стадии. Особенности гипертрофированного миокарда, механизмы его декомпенсации.
13. Некоронарогенные формы повреждения сердца, причины, механизм развития.
14. Клинические проявления и гемодинамические показатели при сердечной недостаточности.
15. Ишемический синдром миокарда, причины, механизм развития, ЭКГ-признаки.
16. Синдром вторичного альдостеронизма в патогенезе сердечной недостаточности.

Практическая работа:

№1. Характеристика работы сердца при сердечной недостаточности от перегрузки.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Сердечные аритмии.

Вопросы.

1. Нарушения ритма сердца, определение понятия, классификация.
2. Электрокардиограмма, определение, анализ ЭКГ.
3. Электрическая ось сердца, понятие, методы определения положения электрической оси сердца, патогенетическое значение.
4. Нарушения автоматизма синоатриального узла (номотопные аритмии), этиология, механизм развития, ЭКГ признаки.
5. Эктопические (гетеротопные) ритмы, этиология, патогенез, ЭКГ- признаки.
6. Аритмии вследствие нарушения возбудимости. Теории кругового ритма, политопной автоматии и др.
7. Экстрасистолия, виды, причины, механизм развития, ЭКГ- признаки.
8. Полная и неполная компенсаторная пауза определение понятия, механизм возникновения.
9. Параксизмальная тахикардия, определение понятия, причины, механизм развития, ЭКГ признаки.
10. Трепетание и мерцание (фибрилляция) предсердий, определение понятий, этиология, механизм развития, ЭКГ признаки.
11. Блокады сердца, определение, виды. Понятие полной и неполной блокады.
12. Синоатриальная и предсердная блокады, определение понятия, причины, ЭКГ признаки.
13. Атриовентрикулярная блокада, виды, определение понятия. Проксимальная и дистальная атриовентрикулярная блокада.
14. Синдром Морганьи-Адамса-Стокса, причины, механизм развития, клинические проявления, нарушения кровообращения, возможные последствия, ЭКГ-признаки.
15. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW), причины, механизм развития, клинические проявления, ЭКГ-признаки.
16. Блокада ножек пучка Гиса и волокон Пуркинье, виды, причины, механизм развития, ЭКГ- признаки.

Практические работы.

№1. Способ экспериментального воспроизведения экстрасистол.

№2. Характеристика ЭКГ у больных с аритмиями сердца.

№3. Определение положения электрической оси сердца по схеме Дьюда.

Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Нарушения кровообращения при расстройстве тонуса сосудов.

Вопросы

1. Гипертензивный синдром, определение понятия, виды, клинические проявления.
2. Гипертоническая болезнь, этиология, патогенез.
3. Клинические стадии гипертонической болезни. Основные факторы риска развития гипертонической болезни.
4. Осложнения гипертонической болезни.
5. Принципы патогенетической терапии гипертонической болезни.
6. Роль системы ренин-ангиотензин в механизмах повышения артериального давления.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

7. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии, характеристика, виды.
8. Нефрогенные артериальные гипертензии, виды, причины, механизм развития.
9. Эндокринные артериальные гипертензии, виды, причины, механизм развития.
10. Атеросклероз, причины, механизм развития. Роль нарушений липидно-белкового обмена, обмена холестерина, нарушений соотношения липопротеидов различной плотности в механизме развития атеросклероза.
11. Артериальные гипотензии, виды, причины, механизмы развития, проявления, последствия для организма.
12. Гипотензивный синдром, причины и механизмы развития, клинические проявления.

Тема: Патофизиология системы внешнего дыхания. Патогенез клинических синдромов при заболеваниях системы дыхания

Вопросы.

1. Дыхательная недостаточность, определение, классификация (по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу).
2. Нарушения альвеолярной вентиляции, причины, механизм развития.
3. Патофизиология бронхообструктивного синдрома, этиология, патогенез симптомов, механизмы компенсации, обоснование патогенетической терапии. Эмфизема легких, бронхиальная астма и другие.
4. Патофизиология рестриктивного синдрома, этиология, патогенез симптомов, механизм компенсации, обоснование патогенетической терапии. Пневмоторакс, пневмония и другие.
5. Функциональная диагностика нарушений вентиляции легких.
6. Причины и механизм развития нарушения легочного кровотока. Изменения вентиляционно-перфузионного показателя, его оценка.
7. Диффузионные формы дыхательной недостаточности, причины, проявления.
8. Нарушения регуляции дыхания (тахи-, бради-, гипер-, гипопноэ, дыхание Куссмауля, апнейстическое и гаспинг-дыхание), причины, механизм развития, проявления.
9. Интермиттирующие формы патологического дыхания (периодическое дыхание Чейн-Стокса, Биота), этиология, патогенез.
10. Асфиксия, причины, механизм развития, стадии.
11. Кашель, чихание, причины, механизм возникновения.
12. Одышка, определение, виды, причины и механизм развития.
13. Изменение газового состава крови и кислотно-основного состояния при дыхательной недостаточности в стадиях компенсации и декомпенсации.

Практические работы:

№1. Воспроизведение рефлекторного апноэ у морской свинки.


№2. Характер изменения внешнего дыхания при экспериментальном повреждении легочной ткани.

Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Патофизиология желудочно-кишечного тракта. Патогенез основных клинических синдромов при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

Вопросы.

1. Общая этиология и патогенез расстройств системы пищеварения.
2. Функциональные связи различных отделов пищеварительной системы в патологических условиях.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

3. Расстройства аппетита и вкусовые нарушения, причины, проявления, последствия для организма.
4. Нарушения слюноотделения и жевания, глотания, функций пищевода, причины, механизм развития, последствия.
5. Нарушения секреторной функции желудка, виды. Типы патологической секреции, причины, нарушения пищеварения при них.
6. Нарушение моторной функции желудка, причины, механизм развития, последствия для организма.
7. Отрыжка, изжога, тошнота, рвота, определение понятия, причины, механизм развития, последствия.
8. Острые и хронические гастриты, причины, механизм развития, последствия для организма.
9. Нарушения полостного и пристеночного пищеварения, процессов всасывания в тонком кишечнике, причины, последствия.
10. Нарушения моторики кишечника. Запоры, поносы, кишечная непроходимость, виды, причины развития, последствия для организма.
11. Синдром кишечной аутоинтоксикации; этиология, патогенез, клинические проявления, основные защитные и детоксицирующие системы организма (печень, иммунная система).
12. Микрофлора кишечника и ее роль в патогенезе заболеваний органов пищеварения. Дисбактериозы.
13. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, этиология, патогенез, теории ulcerogenesis, принципы лечения.
14. Последствия удаления различных отделов желудочно-кишечного тракта.

Практическая работа:


№1. Характеристика секреторной и переваривающей способности желудка при его язве у кролика.

Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Патопизиология печени. Патогенез основных клинических синдромов при заболеваниях печени.

Вопросы.

1. Основные функции печени и экспериментальное моделирование их нарушений.
2. Печеночная недостаточность, определение понятия, классификация.
3. Этиология и патогенез печеночной недостаточности.
4. Патогенетические варианты печеночной недостаточности (холестатическая, печеночно-клеточная, смешанная).
5. Синдром печеночно-клеточной недостаточности, причины, проявления, методы диагностики.
6. Нарушения обмена веществ при печеночной недостаточности.
7. Нарушения барьерной и дезинтоксикационной функции печени.
8. Печеночная энцефалопатия, виды, стадии, механизм развития, причины печеночной энцефалопатии.
9. Печеночная кома, виды, этиология, патогенез, стадии.
10. Портальная гипертензия, причины, механизм развития, проявления, последствия для организма.
11. Этиология, патогенез, клинические проявления основных клинических синдромов при заболеваниях печени: цитолитический, печеночно-клеточный, иктерический, диспептический, астено-вегетативный, гепатолиенальный синдром, синдром портальной

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

- гипертензии, иммунно-воспалительный синдром, синдром холестаза, синдром ахолии, синдром холемии, синдром печеночной энцефалопатии.
12. Методы диагностики функционального состояния печени.
 13. Нарушение процессов желчеобразования, причины, механизм развития.
 14. Основные этапы обмена желчных пигментов в организме.
 15. Желтуха, определение понятия, виды.
 16. Надпеченочная желтуха, этиология, патогенез, характер изменений желчных пигментов.
 17. Подпеченочная желтуха, причины, механизм развития, характер нарушения обмена желчных пигментов.
 18. Печеночная желтуха, причины, механизм развития, характер изменения желчных пигментов.
 19. Желтуха новорожденных, виды, причины, особенности развития.
 20. Клинико-лабораторная характеристика желтух.
 21. Желчекаменная болезнь. Причины и механизм образования желчных камней.


Практические работы:

- №1. Характеристика общетоксического действия желчи.
 - №2. Влияние желчи на время рефлекса по Тюрку.
 - №3. Влияние желчи на кровь.
 - №4. Количественное определение билирубина в сыворотке крови по Бокальчуку.
 - №5. Качественное определение билирубина в моче (проба Розена).
 - №6. Качественное определение уробилина в моче (проба Богомолова).
- Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Патопфизиология почек. Патогенез основных клинических синдромов при заболеваниях почек.

Вопросы.

1. Расстройства клубочковой фильтрации и секреции, причины, механизм развития.
2. Синдромы, связанные с нарушением функций клубочков и канальцев нефронов.
3. Изменение суточного диуреза (поли-, олиго-, анурия), этиология и патогенез.
4. Изменения относительной плотности мочи (гипо-, гипер-, изостенурия), причины, механизм развития.
5. Принципы функционального исследования почек (оценка концентрационной функции почек, клиренс-тесты и др.).
6. Значение клиренса для оценки фильтрационной и экскреторной функции почек.
7. Протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, цилиндрурия их виды, причины, диагностическое значение.
8. Экстраренальные симптомы и синдромы при заболеваниях почек. Патогенез и значение для организма азотемии, анемии, артериальной гипертензии, отеков.
9. Гломерулонефрит, виды, этиология, патогенез, клинические проявления.
10. Нефротический синдром, виды, патогенез.
11. Синдром острой почечной недостаточности (ОПН), формы, этиология, патогенез, стадии, принципы лечения. Значение гемодиализа в лечении ОПН.
12. Синдром хронической почечной недостаточности (ХПН), этиология, стадии, особенности патогенеза. Уремия. Принципы патогенетической терапии ХПН.
13. Этиология, патогенез, клинические проявления гипертонического синдрома, дизурического синдрома, дисэлектролитического синдрома (гипер- и гипокалиемии, гипер- и гипонатриемии, гипер- и гипокалиемии) при патологии почек.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Практические работы:

№1. Микроскопическое исследование осадка мочи.

№2. Определение кровяного пигмента в моче.

№3. Качественное определение белка в моче.

№4. Количественное определение белка в моче.

№5. Изменение диуреза при накоплении в крови азотистых шлаков.

Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Патопфизиология системы красной крови. Патогенез основных клинических синдромов при патологии эритроцитов.

Вопросы:

1. Эритроцитозы, определение понятия, виды, клинические проявления.
2. Характеристика абсолютных и относительных, наследственных и приобретенных эритроцитозов, их этиология и патогенез.
3. Анемии, определение, принципы классификации (по этиологии, патогенезу, типу кроветворения, цветовому показателю, регенераторной способности костного мозга, размеру и форме эритроцитов).
4. Острая постгеморрагическая анемия, этиология, патогенез, стадии, гематологические проявления.
5. Гемолитическая анемия, причины, механизмы развития, гематологические проявления.
6. Железодефицитная анемия, причины, механизмы развития, гематологические проявления.
7. В-12-(фолиево)-дефицитная анемия, причины, механизмы развития, гематологические проявления.
8. Гипо- и апластические анемии, причины, механизмы развития, гематологические проявления.
9. Клинические проявления и компенсаторно-приспособительные механизмы при анемиях.
10. Принципы диагностики и лечения анемий.
11. Осмотическая резистентность эритроцитов, определение понятия, виды.
12. Причины и механизм нарушения осмотической резистентности и скорости оседания эритроцитов, их диагностическое значение.

Практические работы:

№1. Оценка осмотической резистентности эритроцитов при постгеморрагической и гемолитической анемиях у кроликов.

№2. Характеристика клеточного состава крови больных с различными видами анемий.

Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Патопфизиология системы белой крови. Патогенез основных клинических синдромов при патологии лейкоцитов.

Вопросы:

1. Лейкоцитозы, определение. Понятие физиологических и патологических лейкоцитозов.
2. Классификация лейкоцитозов по характеру изменения лейкоцитарной формулы.
3. Изменения лейкоцитарной формулы при патологии.
4. Нарушение структуры и функции отдельных видов лейкоцитов, их роль в патологических процессах.
5. Типы ядерного сдвига гранулоцитов при патологии белой крови, его диагностическое

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

значение.

6. Основные этиологические факторы развития лейкоцитозов.
7. Лейкопении, определение, виды, причины развития, последствия для организма.
8. Агранулоцитозы, причины, механизм развития, проявления.
9. Этиология, патогенез, клинические проявления лейкопенического синдрома.
10. Лейкемоидные реакции, виды, этиология, патогенез, изменения морфологического состава периферической крови, значение для организма.

Практические работы:

№1. Характер изменений лейкоцитарной формулы при лейкоцитозах.

Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Лейкозы.

Вопросы.

1. Лейкозы, определение, принципы классификации.
2. Этиология и патогенез лейкозов.
3. Морфологическая, цитохимическая, цитогенетическая характеристика лейкозов.
4. Особенности кроветворения и клеточного состава крови при хронических лейкозах.
5. Особенности кроветворения и клеточного состава крови при острых лейкозах.
6. Этиология, патогенез, клинические проявления основных синдромов, развивающихся в организме при лейкозах.
7. Синдром опухолевой метаплазии костного мозга, анемический синдром, геморрагический синдром, синдром иммунодефицита, гиперпластический синдром и др.
8. Принципы диагностики и патогенетической терапии лейкозов.
9. Отличие лейкомоидных реакций от лейкозов.

Практическая работа:


№.1 Характер изменений лейкоцитарной формулы при лейкозах.

Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Патофизиология гемостаза.

Вопросы.

1. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки.
2. Роль тромбоцитов в механизмах гемостаза.
3. Понятие сосудисто-тромбоцитарного (первичного) гемостаза и коагуляционного (вторичного) гемостаза.
4. Методы исследования первичного и вторичного гемостаза. Понятие о коагулограмме.
5. Гиперкоагуляционно-тромботический синдром, этиология, патогенез, клинические проявления.
6. Нарушения системы коагуляции, антикоагулянтов и фибринолиза в механизме развития тромбофилии. Тромбозы, этиология, патогенез, исходы.
7. Роль тромборезистентности и тромбогенности сосудов, адгезии и агрегации тромбоцитов в развитии тромбофилии.
8. Особенности тромбообразования в артериальных и венозных сосудах, принципы патогенетической терапии тромбозов.
9. Гипокоагуляционно-геморрагический синдром, этиология, патогенез, клинические проявления.
10. Нарушения первичного гемостаза, роль тромбоцитопений и тромбоцитопатий в их возникновении.
11. Нарушения вторичного гемостаза (дефицит прокоагулянтов, преобладание

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

- противосвертывающей системы), причины, механизм развития.
12. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, этиология, патогенез, стадии, принцип патогенетической терапии.
 13. Принципы патогенетической терапии патологии гемостаза.

Практическая работа:

№1. Характер нарушения свертывающей системы у кролика с ДВС-синдромом.

Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Патопфизиология эндокринной системы.

Вопросы.

1. Общая этиология и патогенез эндокринных расстройств.
2. Нарушение транс- и парагипофизарной регуляции эндокринных желез.
3. Роль обратной связи в эндокринной патологии.
4. Первичные поражения эндокринных желез.
5. Периферические (внежелезистые механизмы нарушения реализации эффектов гормонов).
6. Патология гипофиза. Этиология и патогенез нарушения функций аденогипофиза (гигантизм, акромегалия, гипофизарный нанизм, клинические проявления).
7. Пангипопитуитаризм, причины, механизм развития, клинические проявления.
8. Патология надпочечников. Гипо- и гиперкортицизм, этиология, патогенез, клинические проявления.
9. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, синдром Конна, причины и механизм развития, клинические проявления.
10. Аденогенитальный синдром, этиология, механизм развития, клинические проявления.
11. Острая и хроническая недостаточность надпочечников, этиология, патогенез клинических проявлений.
12. Патология щитовидной железы. Гипо- и гиперфункция щитовидной железы, этиология, механизм развития, клинические проявления.
13. Эндемический зоб, причины, механизм развития, клинические проявления.
14. Гипер- и гипофункция паращитовидных желез, причины, механизм развивающихся нарушений, клинические проявления.

Практические работы:


№1. Роль неспецифической резистентности организма в условиях гипоксии.

Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

Тема: Патопфизиология нервной системы.

Вопросы.

1. Общая этиология и патогенез повреждения нервной системы.
2. Патопфизиология денервированных тканей.
3. Нейрогенные расстройства движения (гипо- и гиперкинезы, парезы и параличи, судорожные состояния).
4. Нейрогенные нарушения чувствительности.
5. Механизмы болевого ощущения. Рецепторный, проводниковый и центральный звенья аппарата боли. Медиаторы ноцицептивных и афферентных нейронов.
6. Каузалгия, фантомные боли, определение понятий.
7. Вегетативные компоненты болевых реакций.
8. Биологическое значение боли как сигнала опасности и повреждения.
9. Патопфизиологические основы обезболивания.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

10. Патопфизиология функций вегетативной нервной системы (гипоталамуса, парасимпатической и симпатической иннервации).
11. Локальное повреждение коры головного мозга, причины, механизм развития, последствия.
12. Неврозы, виды, причины, механизм развития

Практические работы:

- №1. Определение времени рефлекса по Тюрку при экспериментальном нарушении функции спинного мозга у лягушек.
- №2. Моделирование эпилепсии у мышей инъекцией камфары.
- №3. Двигательный паралич центрального и периферического происхождения у лягушки. Оформление протоколов выполненных работ (результаты, их обсуждение, выводы).

7. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ - Данный вид работы не предусмотрен УП.

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ — Данный вид работы не предусмотрен УП.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ И ЭКЗАМЕНУ

9.1. Примерные вопросы к зачету по «Патопфизиологии, клинической патопфизиологии»


Индекс компетенции	№ задания	Формулировка вопроса
Раздел 1. Введение. Предмет и задачи патопфизиологии. Общая нозология.		
ОПК-5	1.	Патопфизиология как фундаментальная наука и теоретическая основа современной медицины. Краткие сведения из истории патопфизиологии, основные этапы её развития.
ОПК-5	2.	Моделирование патологических процессов, виды экспериментальных методик. Значение эксперимента в развитии клинической медицины.
ОПК-5	3.	Определение понятий «здоровье» и «болезнь». Критерии здоровья и болезни. Значение биологических и социальных факторов в патологии человека.
ОПК-5	4.	Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Типовой патологический процесс, определение понятия, характеристика, примеры.
ОПК-5	5.	Болезнь как диалектическое единство повреждений и защитно-приспособительных реакций организма. Стадии болезни. Принципы классификации болезней.
ОПК-5	6.	Роль причин и условий в возникновении и развитии болезней. Экзо- и эндогенные причины, понятие о факторах риска болезни.
ОПК-5	7.	Повреждение как начальное звено патогенеза. Проявления повреждений на различных уровнях интеграции организма.
ОПК-5	8.	Единство функциональных и морфологических изменений в патогенезе заболеваний (примеры).
ОПК-5	9.	Причинно-следственные связи в патогенезе болезней. Местные и общие реакции на повреждение, их взаимосвязь.
ОПК-5	10.	Главное звено и «порочные круги» в патогенезе (примеры). Специфическое и неспецифическое в развитии болезни.
ОПК-5	11.	Болезнетворное действие ускорений и перегрузок на организм. Кинетозы, причины, механизм развития, клинические проявления.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ОПК-5	12.	Механизмы повреждающего действия на организм электрического тока. Местные изменения и общие реакции организма при электротравме. Факторы, определяющие поражающее действие электрического тока.
ОПК-5	13.	Действие повышенного и пониженного атмосферного давления на организм.
Раздел 2. Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии.		
ОПК-5	14.	Реактивность организма, виды (примеры). Факторы, определяющие реактивность организма. Роль социальных факторов.
ОПК-5	15.	Закономерности формирования реактивности в онто- и филогенезе.
ОПК-5	16.	Характеристика понятий реактивности и резистентности организма, их взаимосвязь. Формы реактивности: нормергия, гипер-, гипо-, дизергия, анергия). Примеры.
ОПК-5	17.	Роль наследственных факторов в патологии человека. Понятие о фенкопии (примеры).
ОПК-5	18.	Причины наследственной патологии. Мутации, их разновидности. Мутагенные факторы, их виды. Комбинативная изменчивость и факторы окружающей среды как причины наследственных болезней.
ОПК-5	19.	Наследственное предрасположение к болезням. Понятие о пенетрантности и экспрессивности генов, определяющих клинический полиморфизм наследственных болезней.
ОПК-5	20.	Генные и хромосомные болезни, их проявления и патологические особенности (примеры заболеваний).
ОПК-5	21.	Основные методы изучения наследственной патологии человека; принципы их ранней диагностики и возможные методы лечения.
Раздел 3. Типовые патологические процессы.		
ОПК-5	22.	Причины и общие механизмы повреждения клетки. Проявления нарушения структуры и функций отдельных клеточных органелл и рецепторных свойств клетки.
ОПК-5	23.	Нарушения проницаемости и транспортных функций мембран клетки, энергообразования, изменений трансмембранного перераспределения ионов.
ОПК-5	24.	Структура и функция микрогемодиализатора. Факторы нервной и гуморальной регуляции микрогемодиализации.
ОПК-5	25.	Внутрисосудистые факторы нарушения микрогемодиализации, причины и механизмы развития. «Сладж»-феномен, определение понятия, виды, последствия.
ОПК-5	26.	Нарушения микрогемодиализации, связанные с сосудистыми изменениями и внесосудистыми факторами. Стаз, виды, механизмы развития, последствия.
ОПК-5	27.	Расстройства микролимфоциркуляции, виды, механизм развития и последствия.
ОПК-5	28.	Артериальная гиперемия, определение понятия, виды, механизмы развития, изменения микрогемодиализации, метаболизма тканей, проявления и последствия.
ОПК-5	29.	Венозная гиперемия, определение понятия, причины, механизмы развития, изменения микрогемодиализации, метаболизма тканей, проявления и последствия.
ОПК-5	30.	Ишемия, определение понятия, виды, механизмы развития, изменения микрогемодиализации, метаболизма тканей, симптомы, механизмы компенсации, проявления и последствия. Факторы, определяющие толерантность тканей и органов к ишемии.
ОПК-5	31.	Эмболия, определение понятия, классификация, механизм развития, последствия. Пути распространения эмболов. Источники эмболов при развитии эмболии сосудов большого круга кровообращения, малого круга кровообращения, портальной вены.
ОПК-5	32.	Понятие кислотно-основного состояния (КОС) организма. Роль буферных систем, почек, лёгких, печени, желудочно-кишечного тракта в регуляции КОС. Основные показатели КОС. Особенности нарушений КОС у детей.
ОПК-5	33.	Синдром газового ацидоза, этиология, патогенез, механизмы компенсации, изме-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

		нения функции органов и систем. Клинико-лабораторные показатели компенсированного и декомпенсированного газового ацидоза.
ОПК-5	34.	Синдром негазового ацидоза, этиология, патогенез, механизмы компенсации, изменения функции органов и систем. Клинико-лабораторные показатели компенсированного и декомпенсированного негазового ацидоза.
ОПК-5	35.	Синдром газового алкалоза, этиология, патогенез, механизмы компенсации, изменения функции органов и систем. Клинико-лабораторные показатели компенсированного и декомпенсированного газового алкалоза.
ОПК-5	36.	Синдром негазового алкалоза, этиология, патогенез, механизмы компенсации, изменения функции органов и систем. Клинико-лабораторные показатели компенсированного и декомпенсированного негазового алкалоза.
ОПК-5	37.	Гипогидратация организма, виды, причины, патогенез, клинические проявления, последствия, принципы патогенетической коррекции.
ОПК-5	38.	Гипергидратация организма, виды, причины, патогенез, клинические проявления, последствия, принципы патогенетической коррекции.
ОПК-5	39.	Отек, водянка, определение понятий. Патогенетические факторы развития отеков, их классификация. Особенности нарушений водного обмена у детей.
ОПК-5	40.	Почечный, воспалительный, аллергический отеки, причины, механизм развития. Местные и общие нарушения при отёках.
ОПК-5	41.	Сердечный, печеночный, кахектический отёки, причины, механизм развития.
ОПК-5	42.	Определение понятия воспаления. Флогогенные факторы, местные и общие признаки воспаления, механизм их развития. Биологическое значение воспаления.
ОПК-5	43.	Механизмы первичной и вторичной альтерации при воспалении. Взаимосвязь повреждения и адаптивных реакций в воспалительном процессе.
ОПК-5	44.	Закономерности сосудистых реакций и изменения микрогемоциркуляции в очаге острого воспаления, механизмы развития, их роль в патогенезе воспаления.
ОПК-5	45.	Изменения обмена веществ и физико-химических показателей в очаге воспаления, их роль в патогенезе воспаления.
ОПК-5	46.	Клеточные медиаторы воспаления, виды, источники происхождения, их роль в динамике развития и завершения воспалительной реакции.
ОПК-5	47.	Плазменные медиаторы воспаления, виды, источники происхождения, их роль в динамике развития и завершения воспалительной реакции.
ОПК-5	48.	Экссудация, определение понятия, механизмы развития. Виды и характеристика экссудатов. Отличие серозного экссудата от трансудата. Роль экссудации в механизме развития воспаления.
ОПК-5	49.	Эмиграция лейкоцитов, стадии, механизмы развития. Факторы положительного хемотаксиса.
ОПК-5	50.	Фагоцитоз, его виды, стадии, механизм развития.
ОПК-5	51.	Механизмы процессов пролиферации при воспалении. Патофизиологические принципы противовоспалительной терапии.
ОПК-5	52.	Характеристика понятия “ответ острой фазы “. Основные медиаторы ответа острой фазы, их происхождение и биологическое значение.
ОПК-5	53.	Лихорадка, определение понятия, этиология, стадии. Пирогенные вещества, их виды, механизм действия на центр терморегуляции.
ОПК-5	54.	Терморегуляция на разных стадиях лихорадки. Типы лихорадочных реакций.
ОПК-5	55.	Изменения обмена веществ и физиологических функций при лихорадке. Значение лихорадки для организма.
ОПК-5	56.	Гипертермия, виды, механизм развития. Отличие лихорадки от гипертермии.
ОПК-5	57.	Гипергликемические состояния, виды, причины, механизмы развития. Патогенети-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

		ческое значение гипергликемии для организма.
ОПК-5	58.	Этиология и патогенез инсулинзависимого и инсулиннезависимого сахарного диабета. Механизм развития гипергликемии при инсулиновой недостаточности.
ОПК-5	59.	Нарушения углеводного, белкового и жирового обменов при сахарном диабете; возможные осложнения сахарного диабета, механизм их развития.
ОПК-5	60.	Глюкозурия, определение понятия, причины, механизм развития.
ОПК-5	61.	Диабетическая кома, виды, причины, механизмы развития и основные проявления.
ОПК-5	62.	Гипогликемия (гипогликемическая реакция, гипогликемическое состояние, гипогликемическая кома), причины, механизмы развития, последствия.
ОПК-5	63.	Нарушение усвоения белков пищи, положительный и отрицательный азотистый баланс, причины, механизм развития, последствия. Нарушения белкового состава плазмы крови, гипер-, гипо- и диспротеинемии.
ОПК-5	64.	Нарушения обмена отдельных аминокислот и аминокислотного состава крови, причины, механизм развития, последствия для организма.
ОПК-5	65.	Нарушения конечных этапов белкового обмена, причины, последствия для организма. Гиперазотемия, определение понятия, причины, механизм развития.
ОПК-5	66.	Патология усвоения, транспорта и метаболизма жиров. Виды гиперлипидемий, причины, механизм развития, последствия для организма.
ОПК-5	67.	Ожирение, виды, причины, механизмы развития, стадии, последствия для организма.
ОПК-5	68.	Голодание, определение понятия, виды, причины, механизм развития, последствия для организма.
ОПК-5	69.	Гипоксия, определение понятия, принципы классификации. Нарушения обмена веществ, структуры и функции клеток при гипоксии, механизм развития.
ОПК-5	70.	Механизмы экстренных и долговременных адаптивных реакций при гипоксии. Устойчивость отдельных органов и тканей к кислородному голоданию.
ОПК-5	71.	Дыхательная гипоксия, определение понятия, причины, механизмы развития, клинические проявления, показатели газового состава артериальной и венозной крови.
ОПК-5	72.	Гемическая гипоксия, определение понятия, причины, механизмы развития, клинические проявления, показатели газового состава артериальной и венозной крови.
ОПК-5	73.	Экзогенная гипоксия, определение понятия, виды, причины, механизмы развития, клинические проявления, показатели газового состава артериальной и венозной крови.
ОПК-5	74.	Циркуляторная гипоксия, определение понятия, виды, причины, механизмы развития, клинические проявления, показатели газового состава артериальной и венозной крови.
ОПК-5	75.	Тканевая гипоксия, определение понятия, причины, механизмы развития, клинические проявления, показатели газового состава артериальной и венозной крови.
ОПК-5	76.	Первичные (наследственные и врождённые) иммунодефициты, виды, причины, механизм развития, последствия для организма (примеры).
ОПК-5	77.	Вторичные иммунодефицитные и иммунодепрессивные состояния, причины развития и проявления. Синдром приобретённого иммунодефицита (СПИД), этиология, пути инфицирования, патогенез, клинические формы, принципы профилактики.
ОПК-5	78.	Аллергия, определение понятия, этиология, стадии, их характеристика. Классификация аллергических реакций (по Geel, Coombs).
ОПК-5	79.	Аллергены, их виды, классификация.
ОПК-5	80.	Аллергические реакции I типа (анафилактические реакции), характеристика аллергенов, стадии, медиаторы, механизмы развития, клинические формы, механизмы десенсибилизации.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ОПК-5	81.	Аллергические реакции II типа (цитотоксический), характеристика аллергенов, стадии, медиаторы, механизм развития, клинические формы, механизмы десенсибилизации.
ОПК-5	82.	Аллергические реакции III типа (иммунокомплексный), характеристика антигенов, стадии, медиаторы, механизм развития, клинические формы, механизмы десенсибилизации.
ОПК-5	83.	Аллергические реакции IV типа (ГЗТ), характеристика аллергенов, стадии, медиаторы, механизм развития, клинические формы, механизмы десенсибилизации.
ОПК-5	84.	Аутоаллергия, определение понятия. Аутоиммунные болезни, этиология, патогенез, клинические формы. Роль внешних и внутренних факторов в патогенезе аутоиммунных заболеваний.

9.2. Примерные вопросы к экзамену по «Патофизиологии, клинической патофизиологии»

Индекс компетенции	№ задания	Формулировка вопроса
Раздел 1. Введение. Предмет и задачи патофизиологии. Общая нозология.		
ОПК-5	1.	Патофизиология как фундаментальная наука и теоретическая основа современной медицины. Краткие сведения из истории патофизиологии, основные этапы её развития.
ОПК-5	2.	Моделирование патологических процессов, виды экспериментальных методик. Значение эксперимента в развитии клинической медицины.
ОПК-5	3.	Определение понятий «здоровье» и «болезнь». Критерии здоровья и болезни. Значение биологических и социальных факторов в патологии человека.
ОПК-5	4.	Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Типовой патологический процесс, определение понятия, характеристика, примеры.
ОПК-5	5.	Болезнь как диалектическое единство повреждений и защитно-приспособительных реакций организма. Стадии болезни. Принципы классификации болезней.
ОПК-5	6.	Роль причин и условий в возникновении и развитии болезней. Экзо- и эндогенные причины, понятие о факторах риска болезни.
ОПК-5	7.	Повреждение как начальное звено патогенеза. Проявления повреждений на различных уровнях интеграции организма.
ОПК-5	8.	Единство функциональных и морфологических изменений в патогенезе заболеваний (примеры).
ОПК-5	9.	Причинно-следственные связи в патогенезе болезней. Местные и общие реакции на повреждение, их взаимосвязь.
ОПК-5	10.	Главное звено и «порочные круги» в патогенезе (примеры). Специфическое и неспецифическое в развитии болезни.
ОПК-5	11.	Болезнетворное действие ускорений и перегрузок на организм. Кинетозы, причины, механизм развития, клинические проявления.
ОПК-5	12.	Механизмы повреждающего действия на организм электрического тока. Местные изменения и общие реакции организма при электротравме. Факторы, определяющие поражающее действие электрического тока.
ОПК-5	13.	Действие повышенного и пониженного атмосферного давления на

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

		организм.
Раздел 2. Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии.		
ОПК-5	14.	Реактивность организма, виды (примеры). Факторы, определяющие реактивность организма. Роль социальных факторов.
ОПК-5	15.	Закономерности формирования реактивности в онто- и филогенезе.
ОПК-5	16.	Характеристика понятий реактивности и резистентности организма, их взаимосвязь. Формы реактивности: нормергия, гипер-, гипо-, дизергия, анергия). Примеры.
ОПК-5	17.	Роль наследственных факторов в патологии человека. Понятие о фенкопии (примеры).
ОПК-5	18.	Причины наследственной патологии. Мутации, их разновидности. Мутагенные факторы, их виды. Комбинативная изменчивость и факторы окружающей среды как причины наследственных болезней.
ОПК-5	19.	Наследственное предрасположение к болезням. Понятие о пенетрантности и экспрессивности генов, определяющих клинический полиморфизм наследственных болезней.
ОПК-5	20.	Генные и хромосомные болезни, их проявления и патологические особенности (примеры заболеваний).
ОПК-5	21.	Основные методы изучения наследственной патологии человека; принципы их ранней диагностики и возможные методы лечения.
Раздел 3. Типовые патологические процессы.		
ОПК-5	22.	Причины и общие механизмы повреждения клетки. Проявления нарушения структуры и функций отдельных клеточных органелл и рецепторных свойств клетки.
ОПК-5	23.	Нарушения проницаемости и транспортных функций мембран клетки, энергообразования, изменений трансмембранного перераспределения ионов.
ОПК-5	24.	Структура и функция микрогемодиализаторного русла. Факторы нервной и гуморальной регуляции микрогемодиализации.
ОПК-5	25.	Внутрисосудистые факторы нарушения микрогемодиализации, причины и механизмы развития. «Сладж»-феномен, определение понятия, виды, последствия.
ОПК-5	26.	Нарушения микрогемодиализации, связанные с сосудистыми изменениями и внесосудистыми факторами. Стаз, виды, механизмы развития, последствия.
ОПК-5	27.	Расстройства микролимфоциркуляции, виды, механизм развития и последствия.
ОПК-5	28.	Артериальная гиперемия, определение понятия, виды, механизмы развития, изменения микрогемодиализации, метаболизма тканей, проявления и последствия.
ОПК-5	29.	Венозная гиперемия, определение понятия, причины, механизмы развития, изменения микрогемодиализации, метаболизма тканей, проявления и последствия.
ОПК-5	30.	Ишемия, определение понятия, виды, механизмы развития, изменения микрогемодиализации, метаболизма тканей, симптомы, механизмы компенсации, проявления и последствия. Факторы, определяющие толерантность тканей и органов к ишемии.
ОПК-5	31.	Эмболия, определение понятия, классификация, механизм развития, последствия. Пути распространения эмболов. Источники эмболов при

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

		развитии эмболии сосудов большого круга кровообращения, малого круга кровообращения, портальной вены.
ОПК-5	32.	Понятие кислотно-основного состояния (КОС) организма. Роль буферных систем, почек, лёгких, печени, желудочно-кишечного тракта в регуляции КОС. Основные показатели КОС. Особенности нарушений КОС у детей.
ОПК-5	33.	Синдром газового ацидоза, этиология, патогенез, механизмы компенсации, изменения функции органов и систем. Клинико-лабораторные показатели компенсированного и декомпенсированного газового ацидоза.
ОПК-5	34.	Синдром негазового ацидоза, этиология, патогенез, механизмы компенсации, изменения функции органов и систем. Клинико-лабораторные показатели компенсированного и декомпенсированного негазового ацидоза.
ОПК-5	35.	Синдром газового алкалоза, этиология, патогенез, механизмы компенсации, изменения функции органов и систем. Клинико-лабораторные показатели компенсированного и декомпенсированного газового алкалоза.
ОПК-5	36.	Синдром негазового алкалоза, этиология, патогенез, механизмы компенсации, изменения функции органов и систем. Клинико-лабораторные показатели компенсированного и декомпенсированного негазового алкалоза.
ОПК-5	37.	Гипогидратация организма, виды, причины, патогенез, клинические проявления, последствия, принципы патогенетической коррекции.
ОПК-5	38.	Гипергидратация организма, виды, причины, патогенез, клинические проявления, последствия, принципы патогенетической коррекции.
ОПК-5	39.	Отек, водянка, определение понятий. Патогенетические факторы развития отеков, их классификация. Особенности нарушений водного обмена у детей.
ОПК-5	40.	Почечный, воспалительный, аллергический отеки, причины, механизм развития. Местные и общие нарушения при отёках.
ОПК-5	41.	Сердечный, печеночный, кахектический отёки, причины, механизм развития.
ОПК-5	42.	Определение понятия воспаления. Флогогенные факторы, местные и общие признаки воспаления, механизм их развития. Биологическое значение воспаления.
ОПК-5	43.	Механизмы первичной и вторичной альтерации при воспалении. Взаимосвязь повреждения и адаптивных реакций в воспалительном процессе.
ОПК-5	44.	Закономерности сосудистых реакций и изменения микрогемодинамики в очаге острого воспаления, механизмы развития, их роль в патогенезе воспаления.
ОПК-5	45.	Изменения обмена веществ и физико-химических показателей в очаге воспаления, их роль в патогенезе воспаления.
ОПК-5	46.	Клеточные медиаторы воспаления, виды, источники происхождения, их роль в динамике развития и завершения воспалительной реакции.
ОПК-5	47.	Плазменные медиаторы воспаления, виды, источники происхождения, их роль в динамике развития и завершения воспалительной реакции.
ОПК-5	48.	Экссудация, определение понятия, механизмы развития. Виды и характеристика экссудатов. Отличие серозного экссудата от транссудата. Роль экссудации в механизме развития воспаления.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		


ОПК-5	49.	Эмиграция лейкоцитов, стадии, механизмы развития. Факторы положительного хемотаксиса.
ОПК-5	50.	Фагоцитоз, его виды, стадии, механизм развития.
ОПК-5	51.	Механизмы процессов пролиферации при воспалении. Патофизиологические принципы противовоспалительной терапии.
ОПК-5	52.	Характеристика понятия “ответ острой фазы “. Основные медиаторы ответа острой фазы, их происхождение и биологическое значение.
ОПК-5	53.	Лихорадка, определение понятия, этиология, стадии. Пирогенные вещества, их виды, механизм действия на центр терморегуляции.
ОПК-5	54.	Терморегуляция на разных стадиях лихорадки. Типы лихорадочных реакций.
ОПК-5	55.	Изменения обмена веществ и физиологических функций при лихорадке. Значение лихорадки для организма.
ОПК-5	56.	Гипертермия, виды, механизм развития. Отличие лихорадки от гипертермии.
ОПК-5	57.	Гипергликемические состояния, виды, причины, механизмы развития. Патогенетическое значение гипергликемии для организма.
ОПК-5	58.	Этиология и патогенез инсулинзависимого и инсулиннезависимого сахарного диабета. Механизм развития гипергликемии при инсулиновой недостаточности.
ОПК-5	59.	Нарушения углеводного, белкового и жирового обменов при сахарном диабете; возможные осложнения сахарного диабета, механизм их развития.
ОПК-5	60.	Глюкозурия, определение понятия, причины, механизм развития.
ОПК-5	61.	Диабетическая кома, виды, причины, механизмы развития и основные проявления.
ОПК-5	62.	Гипогликемия (гипогликемическая реакция, гипогликемическое состояние, гипогликемическая кома), причины, механизмы развития, последствия.
ОПК-5	63.	Нарушение усвоения белков пищи, положительный и отрицательный азотистый баланс, причины, механизм развития, последствия. Нарушения белкового состава плазмы крови, гипер-, гипо- и диспротеинемии.
ОПК-5	64.	Нарушения обмена отдельных аминокислот и аминокислотного состава крови, причины, механизм развития, последствия для организма.
ОПК-5	65.	Нарушения конечных этапов белкового обмена, причины, последствия для организма. Гиперазотемия, определение понятия, причины, механизм развития.
ОПК-5	66.	Патология усвоения, транспорта и метаболизма жиров. Виды гиперлипидемий, причины, механизм развития, последствия для организма.
ОПК-5	67.	Ожирение, виды, причины, механизмы развития, стадии, последствия для организма.
ОПК-5	68.	Голодание, определение понятия, виды, причины, механизм развития, последствия для организма.
ОПК-5	69.	Гипоксия, определение понятия, принципы классификации. Нарушения обмена веществ, структуры и функции клеток при гипоксии, механизм развития.
ОПК-5	70.	Механизмы экстренных и долговременных адаптивных реакций при гипоксии. Устойчивость отдельных органов и тканей к кислородному

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

		голоданию.
ОПК-5	71.	Дыхательная гипоксия, определение понятия, причины, механизмы развития, клинические проявления, показатели газового состава артериальной и венозной крови.
ОПК-5	72.	Гемическая гипоксия, определение понятия, причины, механизмы развития, клинические проявления, показатели газового состава артериальной и венозной крови.
ОПК-5	73.	Экзогенная гипоксия, определение понятия, виды, причины, механизмы развития, клинические проявления, показатели газового состава артериальной и венозной крови.
ОПК-5	74.	Циркуляторная гипоксия, определение понятия, виды, причины, механизмы развития, клинические проявления, показатели газового состава артериальной и венозной крови.
ОПК-5	75.	Тканевая гипоксия, определение понятия, причины, механизмы развития, клинические проявления, показатели газового состава артериальной и венозной крови.
ОПК-5	76.	Первичные (наследственные и врождённые) иммунодефициты, виды, причины, механизм развития, последствия для организма (примеры).
ОПК-5	77.	Вторичные иммунодефицитные и иммунодепрессивные состояния, причины развития и проявления. Синдром приобретённого иммунодефицита (СПИД), этиология, пути инфицирования, патогенез, клинические формы, принципы профилактики.
ОПК-5	78.	Аллергия, определение понятия, этиология, стадии, их характеристика. Классификация аллергических реакций (по Geel, Coombs).
ОПК-5	79.	Аллергены, их виды, классификация.
ОПК-5	80.	Аллергические реакции I типа (анафилактические реакции), характеристика аллергенов, стадии, медиаторы, механизмы развития, клинические формы, механизмы десенсибилизации.
ОПК-5	81.	Аллергические реакции II типа (цитотоксический), характеристика аллергенов, стадии, медиаторы, механизм развития, клинические формы, механизмы десенсибилизации.
ОПК-5	82.	Аллергические реакции III типа (иммунокомплексный), характеристика антигенов, стадии, медиаторы, механизм развития, клинические формы, механизмы десенсибилизации.
ОПК-5	83.	Аллергические реакции IV типа (ГЗТ), характеристика аллергенов, стадии, медиаторы, механизм развития, клинические формы, механизмы десенсибилизации.
ОПК-5	84.	Аутоаллергия, определение понятия. Аутоиммунные болезни, этиология, патогенез, клинические формы. Роль внешних и внутренних факторов в патогенезе аутоиммунных заболеваний.
ОПК-5	85.	Опухолевый рост, определение понятия. Злокачественные и доброкачественные опухоли, их характеристика. Механизмы инфильтративного роста и метастазирования опухолей.
ОПК-5	86.	Этиология опухолей, онковирусы, химические и физические канцерогенные факторы, механизм их действия. Значение наследственных факторов, пола, возраста в возникновении и развитии опухолей у человека. Предраковые заболевания.
ОПК-5	87.	Механизмы канцерогенеза, стадии, их характеристика. Значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		


ОПК-5	88.	Опухолевой атипизм, морфологическая, метаболическая и функциональная анаплазии при злокачественных новообразованиях.
ОПК-5	89.	Опухолевая прогрессия, характеристика понятия, клинические проявления.
ОПК-5	90.	Взаимодействие опухоли и организма. Этиология и патогенез синдрома кахексии, иммунодефицитного синдрома, интоксикационного синдрома и др. при онкологических заболеваниях.
ОПК-5	91.	Механизмы антибластомной защиты организма. Патофизиологические основы профилактики опухолевого роста.
Раздел 4. Патофизиология органов и систем.		
ОПК-5	92.	Сердечная недостаточность, определение понятия, виды, стадии, клинические проявления и патофизиологические показатели.
ОПК-5	93.	Миокардиальная форма сердечной недостаточности, причины, механизмы развития, клинические проявления, гемодинамические показатели.
ОПК-5	94.	Ишемическая болезнь сердца, её формы, причины, механизм развития, последствия.
ОПК-5	95.	Перегрузочная форма сердечной недостаточности, виды, причины, патогенез, механизмы компенсации сердца к перегрузкам, их характеристика.
ОПК-5	96.	Некоронарогенные формы сердечной недостаточности, причины, механизм развития.
ОПК-5	97.	Гипертрофия миокарда, виды, стадии. Морфо-функциональная характеристика гипертрофированного миокарда. Механизмы декомпенсации.
ОПК-5	98.	Аритмии сердца, определение понятия, классификация.
ОПК-5	99.	Экстрасистолия, определение понятия, виды, механизм развития, ЭКГ-признаки.
ОПК-5	100.	Пароксизмальная тахикардия, определение понятия, виды, причины, механизм развития, ЭКГ-признаки.
ОПК-5	101.	Аритмии вследствие нарушения автоматизма, виды (нотопные и гетеротопные), причины, механизм развития, ЭКГ-признаки.
ОПК-5	102.	Трепетание и мерцание желудочков и предсердий, определение понятий, причины, механизм развития, ЭКГ-признаки.
ОПК-5	103.	Блокады сердца, определение, виды, ЭКГ-признаки. Понятие полной и неполной блокады.
ОПК-5	104.	Атриовентрикулярная блокада, определение понятия, виды, степени, ЭКГ-признаки.
ОПК-5	105.	Артериальная гипертензия, виды, причины, факторы риска развития артериальной гипертензии.
ОПК-5	106.	Гипертоническая болезнь, этиология, патогенез, клинические стадии, их характеристика, последствия и возможные осложнения, принципы терапии.
ОПК-5	107.	Вторичные артериальные гипертензии, виды, причины, механизм развития. Осложнения и последствия артериальных гипертензий.
ОПК-5	108.	Атеросклероз, этиология и патогенез. Роль факторов риска, метаболических и ангиогенных факторов в патогенезе атеросклероза.
ОПК-5	109.	Артериальная гипотензия, виды, причины и механизм развития. Проявления и последствия гипотензивных состояний.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ОПК-5	110.	Коллапс, определение понятия, причины и механизмы развития. Патогенетическая характеристика основных видов коллапса.
ОПК-5	111.	Основные причины и механизмы нарушений функций внешнего дыхания. Показатели дыхательной недостаточности в стадии компенсации и декомпенсации.
ОПК-5	112.	Дыхательная недостаточность, определение понятия, классификация (по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу).
ОПК-5	113.	Обструктивная форма дыхательной недостаточности, этиология и патогенез, изменения вентиляционных показателей, нарушения газового состава крови и кислотно-основного состояния. Примеры заболеваний с обструкцией верхних и нижних дыхательных путей. Обоснование патогенетической терапии.
ОПК-5	114.	Рестриктивная форма дыхательной недостаточности, этиология и патогенез, изменения вентиляционных показателей, газового состава крови и кислотно-основного состояния. Примеры заболеваний. Обоснование патогенетической терапии.
ОПК-5	115.	Недостаточность дыхания вследствие нарушения регуляции дыхания. Патологические формы дыхания (ремитирующие, интермитирующие), их этиология и патогенез.
ОПК-5	116.	Нарушения легочного кровотока, причины, механизм развития, последствия. Изменения вентиляционно-перфузионного показателя, его оценка.
ОПК-5	117.	Диффузионные формы дыхательной недостаточности, причины, механизм развития, проявления.
ОПК-5	118.	Асфиксия, определения понятия, причины, стадии и механизм развития.
ОПК-5	119.	Одышка, определение понятия, виды, механизм развития.
ОПК-5	120.	Патофизиология системы пищеварения, этиология, патогенез.
ОПК-5	121.	Расстройства аппетита и вкуса, виды, причины, последствия. Нарушения слюноотделения, жевания, глотания, функции пищевода, причины, механизм развития, последствия.
ОПК-5	122.	Нарушения секреторной и моторной функции желудка, виды, причины, последствия. Типы патологической секреции, этиология, характеристика, нарушения пищеварения.
ОПК-5	123.	Острые и хронические гастриты, этиология, патогенез, клинические проявления.
ОПК-5	124.	Нарушения секреторной функции кишечника и поджелудочной железы, причины, механизмы развития и последствия.
ОПК-5	125.	Нарушения полостного и пристеночного пищеварения, процессов всасывания в кишечнике, причины, механизмы развития, последствия.
ОПК-5	126.	Язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки, теория ульцерогенеза, этиология, патогенез.
ОПК-5	127.	Нарушения моторики кишечника, запоры, поносы, причины, механизмы развития, последствия. Последствия удаления различных отделов желудочно-кишечного тракта.
ОПК-5	128.	Непроходимость кишечника, формы, механизмы развития. Кишечная аутоинтоксикация, этиология, патогенез, клинические проявления.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ОПК-5	129.	Печёночная недостаточность, определение понятия, классификация, патогенетические варианты, причины.
ОПК-5	130.	Синдром печёночно-клеточной недостаточности, причины, механизм развития, клинические проявления, нарушение углеводного, белкового и других видов обмена, дезинтоксикационной и барьерной функций, методы диагностики.
ОПК-5	131.	Нарушения желчеобразования и желчевыделения, причины, механизм развития, проявления. Клинико-лабораторная диагностика желтух.
ОПК-5	132.	Надпечёночная желтуха, причины, механизмы развития, клинико-лабораторные показатели.
ОПК-5	133.	Печёночная желтуха, виды, причины, стадии, механизм развития, клинико-лабораторные показатели.
ОПК-5	134.	Подпечёночная желтуха, причины, механизм развития, клинико-лабораторные показатели, основные синдромы.
ОПК-5	135.	Печёночная кома, виды, этиология, патогенез, клинические проявления.
ОПК-5	136.	Синдром портальной гипертензии, причины, механизм развития, клинические проявления, последствия для организма.
ОПК-5	137.	Желчно-каменная болезнь, этиология, механизм образования желчных камней, их виды, последствия.
ОПК-5	138.	Нарушения процессов клубочковой фильтрации в почках. Ренальные и экстраренальные причины нарушений фильтрации, механизмы развития, последствия.
ОПК-5	139.	Протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, их виды, причины, механизмы развития, диагностическое значение.
ОПК-5	140.	Нарушения процессов реабсорбции в канальцах почек, механизмы развития. Ренальные и экстраренальные причины нарушений реабсорбции, последствия.
ОПК-5	141.	Изменение суточного диуреза (поли-, олиго-, анурия), изменения относительной плотности мочи (гипо-, гипер-, изостенурия), этиология, патогенез. Критерии оценки фильтрационной и концентрационной способности почек.
ОПК-5	142.	Экстраренальные симптомы и синдромы при заболеваниях почек (азотемия, анемия, артериальная гипертензия, отёки), причины, механизм развития.
ОПК-5	143.	Нефротический синдром, этиология, патогенез, клинические проявления. Патогенез отёков при патологии почек.
ОПК-5	144.	Синдром острой почечной недостаточности, причины, механизмы развития, стадии, основные проявления. Значение гемодиализа в лечении почечной недостаточности.
ОПК-5	145.	Синдром хронической почечной недостаточности (ХПН), причины, стадии, механизмы развития, основные проявления. Уремия. Принципы патогенетической терапии ХПН.
ОПК-5	146.	Почечно-каменная болезнь, этиология, патогенез, клинические проявления, последствия и принципы лечения нефролитиаза.
ОПК-5	147.	Гломерулонефрит, виды, этиология, патогенез, клинические проявления.
ОПК-5	148.	Эритроцитозы, определение понятия, виды, этиология, патогенез, клинические проявления.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ОПК-5	149.	Анемии, определение, принципы классификации (по этиологии, патогенезу, типу кроветворения, цветовому показателю, регенераторной способности костного мозга, размеру и форме эритроцитов). Изменения функции органов и систем при анемиях.
ОПК-5	150.	Острая постгеморрагическая анемия, этиология, патогенез, стадии, гематологические показатели.
ОПК-5	151.	Гемолитическая анемия, виды, причины, механизмы развития, гематологические показатели.
ОПК-5	152.	Железодефицитная анемия, причины, механизмы развития, клинические и гематологические показатели, принципы диагностики и лечения.
ОПК-5	153.	Сидеробластная анемия, этиология, патогенез, картина крови, принципы диагностики и лечения.
ОПК-5	154.	B12-(фолиево)-дефицитная анемия, причины, механизмы развития, клинические и гематологические показатели.
ОПК-5	155.	Гипо- и апластические анемии, причины, механизмы развития, гематологические показатели.
ОПК-5	156.	Лейкопения, определение понятия, виды, причины, механизмы развития. Агранулоцитоз, определение понятия, причины, механизм развития, последствия для организма.
ОПК-5	157.	Лейкоцитозы, виды, причины, механизмы развития, изменения лейкоцитарной формулы, их роль в развитии патологических процессов. Типы ядерного сдвига гранулоцитов при патологии, его диагностическое значение.
ОПК-5	158.	Лейкозы, определение понятия, принципы классификации, этиология, патогенез.
ОПК-5	159.	Острый лейкоз, классификация, особенности кроветворения и клеточного состава крови (морфологическая, цитохимическая, цитогенетическая характеристика клеток).
ОПК-5	160.	Хронический лейкоз, классификация, особенности кроветворения и клеточного состава крови (морфологическая, цитохимическая, цитогенетическая характеристика клеток).
ОПК-5	161.	Лейкемоидные реакции, виды, этиология, патогенез, изменения морфологического состава крови, значение для организма. Отличия лейкемоидных реакций от лейкозов.
ОПК-5	162.	Этиология, патогенез, клинические проявления основных синдромов, развивающихся в организме при лейкозах.
ОПК-5	163.	Нарушения системы сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, причины, механизм развития, принципы диагностики. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки и причины их нарушения. Роль тромбоцитов в первичном и вторичном гемостазе.
ОПК-5	164.	Гипокоагуляционно-геморрагический синдром, виды, причины, механизмы развития, показатели коагулограммы, клинические проявления.
ОПК-5	165.	Гиперкоагуляционно-тромботический синдром, этиология, патогенез, показатели коагулограммы, клинические проявления. Тромбозы, этиология, патогенез, исходы.
ОПК-5	166.	Синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания (ДВС) крови, этиология, стадии, механизмы развития, последствия. Принципы диагностики ДВС-синдрома.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ОПК-5	167.	Нейроэндокринные взаимоотношения и их роль в развитии эндокринопатий. Нарушение трансгипофизарной и парагипофизарной регуляции эндокринных желёз.
ОПК-5	168.	Общая этиология и патогенез эндокринных расстройств. Роль нарушений механизма обратной связи в эндокринной патологии.
ОПК-5	169.	Гипер- и гиподисфункции передней доли гипофиза, виды, этиология, патогенез, клинические проявления.
ОПК-5	170.	Гипер- и гиподисфункции щитовидной железы, виды, этиология, патогенез, клинические проявления. Эндемический зоб, определение понятия, этиология, патогенез, клинические проявления.
ОПК-5	171.	Гипер- и гиподисфункции околощитовидных желез, этиология, патогенез, клинические проявления.
ОПК-5	172.	Гипер- и гиподисфункции надпочечников, этиология, патогенез, клинические проявления. Адреногенитальный синдром, причины, механизм развития, клинические проявления.
ОПК-5	173.	Альдостеронизм, виды, причины, характер и механизмы развивающихся в организме нарушений, последствия.
ОПК-5	174.	Стресс, общий адаптационный синдром, определение понятий, причины, механизм развития, стадии, защитно-приспособительное и патогенное значение стресса.
ОПК-5	175.	Шок, определение понятия, принципы классификации. Травматический шок, этиология, патогенез, стадии, клинические проявления основных синдромов при развитии шока (нарушения микроциркуляции, гипоксии, токсемии, гипокапнии).
ОПК-5	176.	Кома, определение понятия, виды, причины, механизм развития, нарушения функции органов и систем, принципы патогенетической терапии.
ОПК-5	177.	Общая этиология и механизмы нарушений нервного контроля управления движениями. Параличи, парезы, гиперкинезы, судороги, определение понятий, виды, причины, механизм развития.
ОПК-5	178.	Боль, виды. Ноцицептивные раздражения и механизмы их восприятия. Медиаторы болевой чувствительности. Вегетативные и поведенческие реакции при боли.
ОПК-5	179.	Патология высшей нервной деятельности, классификация, этиология, патогенез, значение в возникновении и развитии других болезней. Неврозы, виды, механизмы развития.

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
<p>Раздел 1. Введение. Предмет и задачи патофизиологии. Общая нозология.</p> <p><i>Тема 1. Предмет и задачи патологии. Общая нозология.</i></p> <p><u>Вопросы</u></p> <p>1. Предмет и задачи патологической физиологии, её место в системе высшего медицинского об-</p>	Проработка учебного мате-	1ч	Собеседование и дискуссия по

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<p>разования.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Патологическая физиология как теоретическая и методологическая база современной клинической медицины. 3. Методы патофизиологии. Моделирование, как основной метод патофизиологии, его виды, возможности и ограничения. 4. Общие принципы построения медико-биологических экспериментов и обсуждение их результатов 5. Понятие о клинической патофизиологии, ее задачи и перспективы. 6. Основные этапы развития патофизиологии. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии патофизиологии. 7. Структура учебного курса патофизиологии. 8. Определение понятий “здоровье” и “болезнь”. Критерий болезни. 9. Патологический процесс, патологическое состояние. Типовые патологические процессы, понятие, примеры. 10. Болезнь как диалектическое единство повреждений и защитно-приспособительных реакций организма. 11. Роль причин и условий в возникновении болезней. 12. Понятие о внешних и внутренних причинах и факторах риска болезни. 13. Анализ некоторых представлений общей этиологии (монокаузализм, кондиционализм, теория факторов, конституционализм, генетический детерминизм и др.). Повреждение как начальное звено патогенеза. 14. Единство функциональных и структурных изменений в патогенезе заболеваний. 15. Причинно-следственные отношения в патогенезе. 16. Местные и общие реакции на повреждение, их взаимосвязь. 17. «Главное звено», «порочные круги» в патогенезе заболеваний. Исходы болезней. 18. Терминальные состояния. Патофизиологические основы реанимации. 	<p>риала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена.</p>		<p>вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>
<p><i>Тема 2. Болезнетворное действие факторов внешней среды.</i></p> <p>Вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая этиология. Роль причин и условий в возникновении болезней. 2. Понятие о внешних и внутренних причинах и 	<p>Проработка учебного материала по вопро-</p>	<p>1ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		


<p>факторах риска болезни.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Анализ некоторых представлений общей этиологии (монокаузализм, кондиционализм, конституционализм и др.). 4. Повреждение как начальное звено патогенеза. 5. Проявления повреждения на разных уровнях интеграции организма. 6. Повреждающее действие физических факторов. Действие ультрафиолетовых лучей. Патогенное действие электрического тока. 7. Действие химических факторов на организм. 8. Воздействие механических факторов. 9. Кинетозы, этиология, механизм развития, клинические признаки. 10. Болезнетворное влияние биологических факторов. 11. Психогенные патогенные факторы; ятрогенные болезни. 12. Значение социальных факторов в возникновении болезней человека. 	<p>сам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>		<p>занятия; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>
<p>Раздел 2. Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии. <i>Тема 3. Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии.</i> <u>Вопросы</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение понятия «реактивность организма». 2. Виды реактивности и их характеристика. 3. Факторы, определяющие реактивность организма. 4. Роль нервной и эндокринной систем в механизме реактивности. 5. Формы реактивности: нормергия, гиперергия, гиперергия, дизергия. 6. Основные параметры, определяющие реактивность организма. 7. Формирование реактивности организма в фило- и онтогенезе. 8. Взаимосвязь реактивности и резистентности. 9. Значение реактивности в развитии патологических процессов. 10. Особенности реактивности в детском возрасте и их значение в патологии. 	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p>1ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>
<p><i>Тема 4. Роль наследственности в патологии.</i> <u>Вопросы</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отличие и сходство наследственных, врожденных, приобретенных и семейных форм патологии. 2. Понятие о фенкопии. 	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы,</p>	<p>2ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<ol style="list-style-type: none"> 3. Комбинативная и мутационная изменчивость. 4. Мутагенные факторы, их виды. 5. Мутации: генные, хромосомные и геномные; спонтанные и индуцированные. Классификация наследственных форм патологии. 6. Генные болезни: моно- и полигенные. Понятие о пенетрантности и экспрессивности генов. 7. Болезни с наследственной предрасположенностью. 8. Хромосомные болезни: полиплоидии, анеуплоидии их проявления и патогенетические особенности. 9. Методы диагностики наследственных болезней. 10. Значение критических периодов в патологии эмбриона и плода. 11. Гаметопатии, бластопатии, эмбриопатии, фетопатии. 12. Связь патологии плода с вредными влияниями на организм матери. 13. Дезадаптация материнского организма к беременности: патогенетическая роль расстройств общего и плацентарного кровообращения, гипоксии, гормональных и обменных нарушений, инфекций, производственных и бытовых интоксикаций; вред алкоголизма и курения. 14. Методы диагностики наследственных заболеваний. 	<p>подготовка к сдаче, зачета, экзамена</p>		<p>занятия; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>
<p>Раздел 3. Типовые патологические процессы. <i>Тема 5. Повреждение клетки.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экзо- и эндогенные причины повреждения клеток. 2. Механизмы повреждения клеток (повреждение мембран и ферментов клетки). 3. Нарушение механизмов энергообеспечения клетки. 4. Нарушение водно-электролитного состава клетки, причины, механизмы развития, последствия. 5. Нарушения генетического аппарата клетки, причины, механизм развития, последствия. 6. Специфические и неспецифические повреждения клетки. 7. Проявления нарушения структуры и функций отдельных клеточных органелл и рецепторных свойств клетки. 8. Механизмы, обеспечивающие защиту и 	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p>1ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

адаптацию клеток при повреждении.			
<p><i>Тема 6. Нарушения микроциркуляции.</i></p> <p>Вопросы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Механизмы нейро-гуморальной регуляции микрогемодициркуляции. 2. Методы изучения микрокровотока и реологических свойств крови. 3. Причины и механизмы нарушений микрогемодициркуляции. 4. Интраваскулярные нарушения микроциркуляции крови, этиология, патогенез, клинические проявления, последствия. 5. Сладж, его виды; причины возникновения, последствия. 6. Трансмуральные нарушения микроциркуляции крови, этиология, патогенез, клинические проявления, последствия. 7. Механизмы нарушений трансапиллярного обмена. 8. Экстравакулярные нарушения микроциркуляции крови, этиология, патогенез, клинические проявления, последствия. 9. Механизм развития, проявления и последствия капилляротрофической недостаточности. 11. Синдром нарушения микроциркуляции у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, острой и хронической недостаточностью почек, в экстремальных состояниях, сахарном диабете и других эндокринопатиях. 12. Роль нарушений микролимфоциркуляции (механической, динамической, резорбционной) в развитии патологии. 	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена	1ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.
<p><i>Тема 7. Нарушения периферического кровообращения.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Типовые формы нарушения периферического кровообращения, их виды. 2. Артериальная гиперемия, виды, причины, механизм развития, клинические проявления, последствия. 3. Венозная гиперемия. Причины, механизм развития, клинические проявления, последствия. 4. Симптомы изменения микроциркуляции при артериальной и венозной гиперемии. 5. Значение артериальной и венозной гиперемии для организма. 6. Ишемия. Причины и механизм развития, нарушения микроциркуляции. 7. Симптомы и последствия ишемий. 	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена	2ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<p>8. Факторы определяющие толерантность тканей и органов к ишемии.</p> <p>9. Причины, механизмы развития, последствия ишемического повреждения миокарда, почек, головного мозга.</p>			
<p><i>Тема 8. Патофизиология кислотно-основного состояния (КОС). Патогенез основных синдромов при ацидозах и алкалозах.</i></p> <p><u>Вопросы.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие кислотно-основного состояния (КОС) организма. 2. Значение КОС для жизнедеятельности организма. 3. Основные показатели КОС. Респираторные нарушения КОС крови. 4. Механизмы регуляции КОС. Роль буферных систем, почек, легких, желудочно-кишечного тракта, печени в регуляции КОС. 5. Классификация нарушений КОС. 6. Основные причины респираторного ацидоза и алкалоза. 7. Синдром газового ацидоза и алкалоза, этиология, патогенез. 8. Клинические осложнения, обусловленные острым респираторным ацидозом и алкалозом. 9. Патогенетическая коррекция острого респираторного ацидоза и алкалоза. 10. Понятие о компенсированных и декомпенсированных ацидозах и алкалозах. 11. Причины, механизмы развития и компенсации различных видов ацидоза и алкалоза. 12. Синдром негазового ацидоза и алкалоза, этиология, патогенез. 13. Изменения показателей КОС при различных видах ацидоза и алкалоза. Клинические осложнения, обусловленные негазовым алкалозом и ацидозом. 14. Механизм развития нарушений КОС при острой сердечной недостаточности, острой почечной недостаточности, острой печеночной недостаточности и других критических состояниях. 15. Влияние гипоксии на метаболические показатели КОС и водно-электролитного баланса. 16. Патогенетическая терапия негазового алкалоза и ацидоза. 	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p>2ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<p>17. Смешанные нарушения КОС крови (респираторный алкалоз + метаболический ацидоз и др.), причины, механизм развития.</p>			
<p><i>Тема 9. Патофизиология водно-электролитного обмена. Патогенез основных синдромов при патологии водно-электролитного обмена.</i></p> <p><u>Вопросы.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Содержание и распределение воды в организме. Законы электронейтральности и изоосмолярности. 2. Нейро-гуморальная регуляция водно-электролитного обмена и механизмы его нарушения. 3. Принципы классификации и основные виды нарушений водно-электролитного обмена. 4. Гипогидратационный синдром, виды, причины, патогенез, клинические и патофизиологические проявления, последствия, патогенетические принципы коррекции. 5. Гипергидратационный синдром, виды, причины, патогенетические особенности, симптомы, последствия, принципы коррекции.. 6. Гипер- и гипоосмолярный синдромы, причины, патогенетические особенности, симптомы, последствия, принципы коррекции. 7. Механизм обмена воды между кровью и тканями (закон Старлинга). 8. Отек, водянка. Определение, патогенетические факторы развития отеков. 9. Классификация отеков по этиологии. 10. Патогенез сердечных, почечных, воспалительных, аллергических, голодных, токсических и др. отеков. 11. Местные и общие нарушения, возникающие в организме при отеках. 	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p>2ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>
<p><i>Тема 10. Нарушения белкового и липидного обмена.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Нарушения усвоения белков пищи; 13. Нарушения обмена аминокислот и аминокислотного состава крови. 14. Расстройства конечных этапов белкового обмена, синтеза мочевины. Гиперазотемия. 15. Нарушения белкового состава плазмы крови: гипер-, гипо- и диспротеинемия. Белково-калорийная недостаточность. 16. Уратурия новорожденных, механизмы развития. Особенности развития детей с гиперурикемией. 17. Патология усвоения, транспорта и метабо- 	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p>1ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<p>лизма жиров.</p> <p>18. Гиперлипидемия, виды, значение для организма.</p> <p>19. Ожирение, виды, причины, механизмы развития, последствия.</p>			
<p><i>Тема 11. Нарушения углеводного обмена.</i></p> <p><u>Вопросы.</u></p> <p>1. Нарушение всасывания углеводов в пищеварительном тракте.</p> <p>2. Нарушение процессов синтеза, депонирования и расщепления гликогена.</p> <p>3. Нарушения регуляции углеводного обмена (значение нервной и эндокринной систем).</p> <p>4. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы развития. Расстройства физиологических функций при гипогликемии.</p> <p>5. Нарушения углеводного обмена при наследственных ферментопатиях.</p> <p>6. Гипергликемия, виды, механизмы развития. Патогенетическое значение гипергликемии.</p> <p>7. Сахарный диабет, его виды.</p> <p>8. Этиология и патогенез инсулинзависимого и инсулиннезависимого сахарного диабета.</p> <p>9. Нарушения углеводного, белкового, жирового обменов при сахарном диабете.</p> <p>10. Осложнения сахарного диабета, их механизмы развития. Особенности сахарного диабета у детей.</p> <p>11. Диабетическая кома, механизмы функциональных расстройств.</p>	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p>1ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>
<p><i>Тема 12. Голодание. Нарушения обмена витаминов.</i></p> <p>1. Голодание, определение понятия, виды. Периоды голодания.</p> <p>2. Изменения обмена веществ и физиологических функций в разные периоды голодания.</p> <p>3. Особенности голодания у детей раннего возраста.</p> <p>4. Нарушения обмена витаминов. Гипер-, гипо-, дис- и авитоминозы, причины, механизм развития, клинические проявления и последствия.</p> <p>5. Экзогенные (первичные) и эндогенные (вторичные) гиповитаминозы при недостатке в пище, нарушении всасывания, транспорта, депонирования, утилизации и метаболизма витаминов.</p>	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p>1ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<p><i>Тема 13. Воспаление.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение понятия «воспаления». Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. 2. Воспаление как типовой патологический процесс. 3. Барьерная роль воспаления, механизмы ее обеспечения. 4. Классификация воспалительных реакций. 5. Флоготенные факторы, их классификация. 6. Местные и общие признаки воспаления. 7. Альтерация, ее виды и механизмы развития. Клеточные реакции при воспалении. 8. Роль воспаления в развитии повреждения тканей. 9. Медиаторы воспаления, их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления. 10. Последовательность нарушений микрогемодинамики в воспаленной ткани. Изменение тонуса, проницаемости стенок сосудов и кровотока, стадии и механизмы развития. 11. Механизмы внутрисосудистых расстройств в очаге воспаления (изменения реологических свойств крови, белкового состава и др.). 12. Методы изучения сосудистых реакций в воспаленной ткани. 13. Механизм экссудации в очаге воспаления. 14. Нарушение сосудистой проницаемости при воспалении, причины, механизм развития. 15. Воспалительный отёк, механизм развития. 16. Эмиграция лейкоцитов в зоне воспаления, стадии, патогенез. 17. Фагоцитоз, его виды; стадии и механизмы развития. 18. Роль фагоцитоза в неспецифической реактивности организма. 19. Причины и последствия нарушений фагоцитоза. 20. Экссудация; механизм развития. Виды экссудатов. 21. Механизм развития воспалительного отека. 22. Пролиферация в очаге воспаления, механизм развития. 23. Патогенетические особенности острого и хронического воспаления. 24. Роль реактивности организма в развитии 	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p>2ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>
--	---	-----------	---

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<p>воспаления.</p> <p>25. Исходы воспаления.</p> <p>26. Системные реакции организма при воспалении.</p> <p>27. Клинические особенности острого и хронического воспаления.</p> <p>28. Биологическое значение воспалительной реакции.</p> <p>29. Взаимосвязь повреждения и адаптивных реакций в воспалительном процессе.</p> <p>30. Патогенетические принципы противовоспалительной терапии.</p> <p>31. Патогенетические особенности острого и хронического воспаления.</p> <p>32. Патофизиология раневого процесса. Особенности течения раневого процесса при гипоксии, анемии, болезнях обмена веществ.</p>			
<p><i>Тема 14. Ответ острой фазы. Лихорадка. Гипертермия.</i></p> <p><u>Вопросы.</u></p> <p>1. Ответ острой фазы, понятие, причины, клинические проявления, медиаторы и механизм их действия.</p> <p>2. Определение понятия «лихорадка». Лихорадочная реакция в фило- и онтогенезе. Лихорадка как компонент ответа острой фазы.</p> <p>3. Этиология лихорадки. Пирогенные вещества; природа экзо- и эндогенных пирогенов.</p> <p>4. Механизмы действия пирогенов на центр терморегуляции.</p> <p>5. Стадии лихорадки.</p> <p>6. Характер соотношений теплопродукции и теплоотдачи на разных стадиях лихорадки.</p> <p>7. Механизмы повышения температуры у детей первого года жизни.</p> <p>8. Типы лихорадочных реакций.</p> <p>9. Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки.</p> <p>10. Функциональные особенности органов и систем при лихорадке.</p> <p>11. Биологическое значение лихорадочной реакции.</p> <p>12. Гипертермия, определение понятия, виды, механизм развития.</p> <p>13. Патогенетическое отличие лихорадки от гипертермии.</p>	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p>1ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>
<p><i>Тема 15: Гипоксия.</i></p> <p><u>Вопросы</u></p>			<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика понятия гипоксии. 2. Принципы классификации гипоксий. 3. Этиология и патогенез основных типов гипоксий: экзогенной (гипоксической), респираторной, циркуляторной, гемической, тканевой, перегрузочной, субстратной. 4. Показатели газового состава артериальной и венозной крови при отдельных типах гипоксий. 5. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии, их механизмы. 6. Нарушения обмена веществ, структуры, функции клеток при острой и хронической гипоксии. 7. Патофизиологические основы профилактики и терапии гипоксических состояний. 8. Возрастная чувствительность организма к гипоксии. 	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p>1ч</p>	<p>практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>
<p><i>Тема 16. Патология иммунной системы. Аллергия. Аутоаллергия</i> Вопросы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о структуре, функции и роли системы иммунобиологического надзора (ИБН). 2. Типовые формы патологии системы ИБН. 3. Определение понятия и общая характеристика аллергии. 4. Псевдоаллергия, определение понятия, этиология, патогенез. 5. Взаимоотношение аллергии и иммунитета, аллергии и воспаления. 6. Экзо- и эндогенные аллергены, их виды. Источники алергизации детей. 7. Виды аллергических реакций (немедленного и замедленного типа). 8. Классификация аллергических реакций по (Gell, Coombs) Джеллу и Кумбсу. 9. Стадии аллергических реакций, их характеристика. 10. Сенсибилизация организма, определение, виды. 11. Этиология и патогенез аллергической реакции I и II типов. Клинические формы. 12. Анафилактический шок. Причины, механизмы развития и клинические проявления. 13. Иммунный конфликт матери и плода, его основные формы и последствия. 14. Этиология и патогенез аллергических реакций III, IV типов по Джеллу и Кумбсу (Gell, Coombs). Клинические формы. 15. Медиаторы аллергических реакций III, IV типов. 	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p>2ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<p>16. Аутоиммунные болезни, этиология, патогенез, клинические формы. Роль внешних и внутренних факторов в патогенезе аутоиммунных заболеваний.</p> <p>17. В патогенезе каких заболеваний имеет значение аутоаллергия?</p> <p>18. Значение наследственной предрасположенности к аллергии.</p> <p>19. Методы диагностики, профилактики и лечения аллергических заболеваний.</p> <p>20. Псевдоаллергия, определение понятия, этиология, патогенез.</p>			
<p><i>Тема 17. Иммунодефицитные состояния</i></p> <p>1. Первичные иммунодефициты. Определение понятия, классификация.</p> <p>2. Преимущественная недостаточность клеточного звена иммунитета (Т-системы).</p> <p>3. Иммунодефициты с нарушением продукции антител (дефициты В-системы). ИДС, обусловленные дефектом А-клеток иммунной системы.</p> <p>4. Комбинированные иммунодефициты (поражения Т-, В- и А-систем).</p> <p>5. Вторичные (приобретенные) иммунодефицитные и иммунодепрессивные состояния при инфекциях, лучевых поражениях, онкологических заболеваниях, эндокринопатиях (сахарный диабет) и др.</p> <p>6. Синдром приобретённого иммунодефицита (СПИД). Этиология, пути инфицирования, патогенез, клинические формы, принципы профилактики.</p>	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена	1ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.
<p><i>Тема 18. Патология тканевого роста.</i></p> <p><u>Вопросы.</u></p> <p>1. Опухолевый рост, определение понятия. Этиология опухолей.</p> <p>2. Химические канцерогены, их классификация.</p> <p>3. Бластомогенное действие ионизирующей реакции, УФ-лучей, термических, механических факторов.</p> <p>4. Преканцерогены и конечные канцерогены. Коканцерогены и синканцерогены.</p> <p>5. Стадии инициации и промоции в процессе канцерогенеза.</p> <p>6. Онковирусы, их классификация. Роль вирусных онкогенов в опухолеродном</p> <p>7. действии онковирусов.</p> <p>8. Патогенез опухолевого роста.</p> <p>9. Значение наследственных факторов, пола, возраста, хронических заболеваний в возникновении</p>	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена	1ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<p>и развитии опухолей у человека.</p> <p>10. Предраковые заболевания.</p> <p>11. Злокачественные и доброкачественные опухоли, их характеристика.</p> <p>12. Антибластомная резистентность организма.</p> <p>13. Взаимодействие опухоли и организма. Этиология и патогенез синдрома кахексии, иммунодефицитного синдрома, интоксикационного синдрома и др. при онкологических заболеваниях.</p> <p>14. Патологическая гипотрофия, атрофия и гипоплазия.</p> <p>15. Патологическая гипертрофия и гиперплазия</p>			
<p>Раздел II. Патология органов и систем.</p> <p><i>Тема 19. Патология кровообращения. Недостаточность сердца.</i></p> <p><u>Вопросы.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаточность кровообращения, определение понятия, виды. 2. Основные гемодинамические показатели недостаточности кровообращения. 3. Синдром сердечной недостаточности, виды, стадии. 4. Миокардиальная форма сердечной недостаточности, этиология, патогенез. 5. Механизм нарушения сократительной способности миокарда и способности миокарда к расслаблению. 6. Перегрузочная форма сердечной недостаточности, этиология, патогенез. 7. Гетеро- и гомеометрический механизмы компенсации. 8. Характеристика тоногенной и миогенной дилатации сердца. 9. Пороки клапанов сердца, их виды, нарушения гемодинамики. 10. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к перегрузкам. 11. Характеристика тоногенной и миогенной дилатации сердца. 12. Гипертрофия миокарда, виды, стадии. Особенности гипертрофированного миокарда, механизмы его декомпенсации. 13. Некоронарогенные формы повреждения сердца, причины, механизм развития. 14. Клинические проявления и гемодинамические показатели при сердечной недостаточности. 15. Ишемический синдром миокарда, причины, механизм развития, ЭКГ-признаки. 16. Синдром вторичного альдостеронизма в 	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p>1ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<p>патогенезе сердечной недостаточности.</p> <p>17. Этиология и патогенез простой, олиго- и полицитемической форм гипо- и гиперволемии, последствия для организма.</p> <p>18. Острая кровопотеря – как наиболее частая причина гиповолемии. Расстройства физиологических функций при кровопотере, принципы патогенетической терапии.</p> <p>19. Тампонада сердца, определение понятия, причины, механизмы развития, пути компенсации, клинические проявления.</p>			
<p><i>Тема 20: Сердечные аритмии.</i></p> <p><u>Вопросы.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нарушения ритма сердца, определение понятия, классификация. 2. Электрокардиограмма, определение, анализ ЭКГ. 3. Электрическая ось сердца, понятие, методы определения положения электрической оси сердца, патогенетическое значение. 4. Нарушения автоматизма синоатриального узла (номотопные аритмии), этиология, механизм развития, ЭКГ признаки. 5. Эктопические (гетеротопные) ритмы, этиология, патогенез, ЭКГ- признаки. 6. Аритмии вследствие нарушения возбудимости. Теории кругового ритма, политопной автоматии и др. 7. Экстрасистолия, виды, причины, механизм развития, ЭКГ- признаки. 8. Полная и неполная компенсаторная пауза определение понятия, механизм возникновения. 9. Парасизмальная тахикардия, определение понятия, причины, механизм развития, ЭКГ признаки. 10. Трепетание и мерцание (фибрилляция) предсердий, определение понятий, этиология, механизм развития, ЭКГ признаки. 11. Блокады сердца, определение, виды. Понятие полной и неполной блокады. 12. Синоатриальная и предсердная блокады, определение понятия, причины, ЭКГ признаки. 13. Атриовентрикулярная блокада, виды, определение понятия. Проксимальная и дистальная атриовентрикулярная блокада. 14. Синдром Морганьи-Адамса-Стокса, причины, механизм развития, клинические проявления, нарушения кровообращения, возможные 	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p>2ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<p>последствия, ЭКГ-признаки.</p> <p>15. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW), причины, механизм развития, клинические проявления, ЭКГ-признаки.</p> <p>16. Блокада ножек пучка Гиса и волокон Пуркинье, виды, причины, механизм развития, ЭКГ-признаки.</p>			
<p><i>Тема.21. Нарушения кровообращения при расстройстве тонуса сосудов.</i></p> <p>1.Гипертензивный синдром, определение понятия, виды, клинические проявления.</p> <p>2.Гипертоническая болезнь, этиология, патогенез.</p> <p>3.Клинические стадии гипертонической болезни. Основные факторы риска развития гипертонической болезни.</p> <p>4.Осложнения гипертонической болезни.</p> <p>5.Принципы патогенетической терапии гипертонической болезни.</p> <p>6.Роль системы ренин-ангиотензин в механизмах повышения артериального давления.</p> <p>7.Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии, характеристика, виды.</p> <p>8.Нефрогенные артериальные гипертензии, виды, причины, механизм развития.</p> <p>9.Эндокринные артериальные гипертензии, виды, причины, механизм развития.</p> <p>10.Атеросклероз, причины, механизм развития. Роль нарушений липидно-белкового обмена, обмена холестерина, нарушений соотношения липопротеидов различной плотности в механизме развития атеросклероза.</p> <p>11.Артериальные гипотензии, виды, причины, механизмы развития, проявления, последствия для организма.</p> <p>12.Гипотензивный синдром, причины и механизмы развития, клинические проявления.</p> <p>13.Коллапс, его виды, проявления и последствия.</p> <p>14.Метаболический синдром, факторы риска развития, патогенез, клинические проявления, последствия.</p> <p>15.Синдром эмболии легочной артерии, причины, механизм развития, клинические проявления, последствия.</p>	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p>1ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>
<p><i>Тема 22. Патология системы внешнего дыхания.</i></p> <p>1. Дыхательная недостаточность, определение, классификация (по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу).</p> <p>2. Нарушения альвеолярной вентиляции,</p>	<p>Проработка учебного материала по вопро-</p>	<p>1ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<p>причины, механизм развития.</p> <p>3. Патофизиология бронхообструктивного синдрома, этиология, патогенез симптомов, механизмы компенсации, обоснование патогенетической терапии. Эмфизема легких, бронхиальная астма и другие.</p> <p>4. Патофизиология рестриктивного синдрома, этиология, патогенез симптомов, механизм компенсации, обоснование патогенетической терапии. Пневмоторакс, пневмония и другие.</p> <p>5. Функциональная диагностика нарушений вентиляции легких.</p> <p>6. Причины и механизм развития нарушения легочного кровотока. Изменения вентиляционно-перфузионного показателя, его оценка.</p> <p>7. Особенности легочного кровообращения у плода и новорожденного и их роль в развитии патологии.</p> <p>8. Диффузионные формы дыхательной недостаточности, причины, проявления.</p> <p>9. Нарушения регуляции дыхания (тахи-, бради-, гипер-, гипопноэ, дыхание Куссмауля, апнейстическое и гаспинг-дыхание), причины, механизм развития, проявления.</p> <p>10. Интермитирующие формы патологического дыхания (периодическое дыхание Чейн-Стокса, Биота), этиология, патогенез.</p> <p>11. Асфиксия, причины, механизм развития, стадии.</p> <p>12. Кашель, чихание, причины, механизм возникновения.</p> <p>13. Одышка, определение, виды, причины и механизм развития.</p> <p>14. Изменение газового состава крови и кислотно-основного состояния при дыхательной недостаточности в стадиях компенсации и декомпенсации.</p> <p>15. Респираторный дистресс-синдром, этиология, патогенез, клинические проявления.</p> <p>16. Гипертензия малого круга кровообращения, этиология, патогенез, механизмы компенсации, обоснование патогенетической терапии.</p> <p>17. Кардиогенный и некардиогенный отек легких.</p>	<p>сам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>		<p>практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>
<p><i>Тема 23. Патология желудочно-кишечного тракта.</i></p> <p><u>Вопросы.</u></p> <p>1. Общая этиология и патогенез расстройств системы пищеварения.</p> <p>2. Функциональные связи различных отделов</p>	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы,</p>	<p>1ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<p>пищеварительной системы в патологических условиях.</p> <p>3. Расстройства аппетита и вкусовые нарушения, причины, проявления, последствия для организма. Особенности нарушений аппетита у детей.</p> <p>4. Нарушения слюноотделения и жевания, глотания, функций пищевода, причины, механизм развития, последствия.</p> <p>5. Нарушения секреторной функции желудка, виды. Типы патологической секреции, причины, нарушения пищеварения при них.</p> <p>6. Нарушение моторной функции желудка, причины, механизм развития, последствия для организма.</p> <p>7. Отрыжка, изжога, тошнота, рвота, определение понятия, причины, механизм развития, последствия.</p> <p>8. Острые и хронические гастриты, причины, механизм развития, последствия для организма.</p> <p>9. Нарушения полостного и пристеночного пищеварения, процессов всасывания в тонком кишечнике, причины, последствия.</p> <p>10. Нарушения моторики кишечника. Запоры, поносы, кишечная непроходимость, виды, причины развития, последствия для организма детей.</p> <p>11. Синдром кишечной аутоинтоксикации; этиология, патогенез, клинические проявления, основные защитные и детоксицирующие системы организма (печень, иммунная система).</p> <p>12. Микрофлора кишечника и ее роль в патогенезе заболеваний органов пищеварения. Дисбактериозы.</p> <p>13. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, этиология, патогенез, теории ulcerogenesis, принципы лечения.</p> <p>14. Последствия удаления различных отделов желудочно-кишечного тракта.</p> <p>15. Энтериты, колиты, этиология, патогенез.</p> <p>16. Синдром мальабсорбции, этиология, патогенез, проявления, последствия для организма.</p> <p>17. Синдром раздраженного кишечника, этиология патогенез, клинические проявления, последствия.</p>	<p>подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>		<p>занятия; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>
<p><i>Тема 24: Патопизиология печени. Патогенез основных клинических синдромов при заболеваниях печени.</i></p> <p><u>Вопросы.</u></p> <p>1. Основные функции печени и эксперимен-</p>	<p>Проработка</p>	<p>1ч</p>	<p>Собеседование и</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<p>тальное моделирование их нарушений.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Печеночная недостаточность, определение понятия, классификация. 3. Этиология и патогенез печеночной недостаточности. 4. Патогенетические варианты печеночной недостаточности (холестатическая, печеночно-клеточная, смешанная). 5. Синдром печеночно-клеточной недостаточности, причины, проявления, методы диагностики. 6. Нарушения обмена веществ при печеночной недостаточности. 7. Нарушения барьерной и дезинтоксикационной функции печени. 8. Печеночная энцефалопатия, виды, стадии, механизм развития, причины печеночной энцефалопатии. 9. Печеночная кома, виды, этиология, патогенез, стадии. 10. Портальная гипертензия, причины, механизм развития, проявления, последствия для организма. 11. Этиология, патогенез, клинические проявления основных клинических синдромов при заболеваниях печени: цитолитический, печеночно-клеточный, иктерический, диспептический, астено-вегетативный, гепатолиенальный синдром, синдром портальной гипертензии, иммунно-воспалительный синдром, синдром холестаза, синдром ахолии, синдром холемии, синдром печеночной энцефалопатии. 12. Методы диагностики функционального состояния печени. 13. Нарушение процессов желчеобразования, причины, механизм развития. 14. Основные этапы обмена желчных пигментов в организме. 15. Желтуха, определение понятия, виды. 16. Надпеченочная желтуха, этиология, патогенез, характер изменений желчных пигментов. 17. Подпеченочная желтуха, причины, механизм развития, характер нарушения обмена желчных пигментов. 18. Печеночная желтуха, причины, механизм развития, характер изменения желчных пигментов. 19. Желтуха новорожденных, виды, причины, особенности развития. 20. Клинико-лабораторная характеристика 	<p>учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>		<p>дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>
--	--	--	---

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<p>желтух.</p> <p>21. Желчекаменная болезнь. Причины и механизм образования желчных камней.</p> <p>22. Наследственные энзимопатические желтухи.</p>			
<p><i>Тема 25: Патопфизиология почек. Патогенез основных клинических синдромов при заболеваниях почек.</i></p> <p><u>Вопросы.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расстройства клубочковой фильтрации и секреции, причины, механизм развития. 2. Синдромы, связанные с нарушением функций клубочков и канальцев нефронов. 3. Изменение суточного диуреза (поли-, олиго-, анурия), этиология и патогенез. 4. Изменения относительной плотности мочи (гипо-, гипер-, изостенурия), причины, механизм развития. 5. Принципы функционального исследования почек (оценка концентрационной функции почек, клиренс-тесты и др.). 6. Значение клиренса для оценки фильтрационной и экскреторной функции почек. 7. Протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, цилиндрурия их виды, причины, диагностическое значение. 8. Экстраренальные симптомы и синдромы при заболеваниях почек. Патогенез и значение для организма азотемии, анемии, артериальной гипертензии, отеков. 9. Гломерулонефрит, виды, этиология, патогенез, клинические проявления. 10. Нефротический синдром, виды, патогенез. 11. Синдром острой почечной недостаточности (ОПН), формы, этиология, патогенез, стадии, принципы лечения. Значение гемодиализа в лечении ОПН. 12. Синдром хронической почечной недостаточности (ХПН), этиология, стадии, особенности патогенеза. Уремия. Принципы патогенетической терапии ХПН. 13. Этиология, патогенез, клинические проявления гипертонического синдрома, дизурического синдрома, дисэлектролитического синдрома (гипер- и гипокалиемии, гипер- и гипонатриемии, гипер- и гипонатриемии, гипер- и гипокалиемии) при патологии почек. 14. Пиелонефрит, этиология, патогенез, кли- 	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p>1ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<p>нические проявления.</p> <p>15. Почечно-каменная болезнь, факторы риска, формы, этиология, патогенез, осложнения, последствия и принципы лечения уrolитиаза и нефролитиаза.</p>			
<p><i>Тема 26: Патофизиология системы красной крови. Патогенез основных клинических синдромов при патологии эритроцитов.</i></p> <p><u>Вопросы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эритроцитозы, определение понятия, виды, клинические проявления. 2. Характеристика абсолютных и относительных, наследственных и приобретенных эритроцитозов, их этиология и патогенез. 3. Анемии, определение, принципы классификации (по этиологии, патогенезу, типу кроветворения, цветовому показателю, регенераторной способности костного мозга, размеру и форме эритроцитов). 4. Острая постгеморрагическая анемия, этиология, патогенез, стадии, гематологические проявления. 5. Гемолитическая анемия, причины, механизмы развития, гематологические проявления. 6. Железодефицитная анемия, причины, механизмы развития, гематологические проявления. 7. В-12-(фолиево)-дефицитная анемия, причины, механизмы развития, гематологические проявления. 8. Гипо- и апластические анемии, причины, механизмы развития, гематологические проявления. 9. Клинические проявления и компенсаторно-приспособительные механизмы при анемиях. 10. Принципы диагностики и лечения анемий. 11. Осмотическая резистентность эритроцитов, определение понятия, виды. 12. Причины и механизм нарушения осмотической резистентности и скорости оседания эритроцитов, их диагностическое значение. 13. Гемолитическая анемия у детей, этиология, патогенез, клинические и гематологические проявления, принципы диагностики и лечения. 	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p>1ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>
<p><i>Тема 27: Патофизиология системы белой крови. Патогенез основных клинических синдромов при патологии лейкоцитов.</i></p> <p><u>Вопросы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лейкоцитозы, определение. Понятие физиологических и патологических 	<p>Проработка учебного мате-</p>	<p>1ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<p>лейкоцитозов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Классификация лейкоцитозов по характеру изменения лейкоцитарной формулы. 3. Изменения лейкоцитарной формулы при патологии. 4. Нарушение структуры и функции отдельных видов лейкоцитов, их роль в патологических процессах. 5. Типы ядерного сдвига гранулоцитов при патологии белой крови, его диагностическое значение. 6. Основные этиологические факторы развития лейкоцитозов. 7. Лейкопении, определение, виды, причины развития, последствия для организма. 8. Агранулоцитозы, причины, механизм развития, проявления. 9. Этиология, патогенез, клинические проявления лейкопенического синдрома. 10. Лейкемоидные реакции, виды, этиология, патогенез, изменения морфологического состава периферической крови, значение для организма. 	<p>риала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>		<p>вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>
<p><i>Тема 28: Лейкозы.</i></p> <p><u>Вопросы.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лейкозы, определение, принципы классификации. 2. Этиология и патогенез лейкозов. 3. Морфологическая, цитохимическая, цитогенетическая характеристика лейкозов. 4. Особенности кроветворения и клеточного состава крови при хронических лейкозах. 5. Особенности кроветворения и клеточного состава крови при острых лейкозах. 6. Этиология, патогенез, клинические проявления основных синдромов, развивающихся в организме при лейкозах. 7. Синдром опухолевой метаплазии костного мозга, анемический синдром, геморрагический синдром, синдром иммунодефицита, гиперпластический синдром и др. 8. Принципы диагностики и патогенетической терапии лейкозов. 9. Отличие лейкемоидных реакций от лейкозов. 	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p><i>1ч</i></p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>
<p><i>Тема 29: Патопфизиология гемостаза.</i></p> <p><u>Вопросы.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки. 2. Роль тромбоцитов в механизмах гемостаза. 	<p>Проработка учебного материала по вопро-</p>	<p><i>1ч</i></p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		


<p>за.</p> <p>3. Понятие сосудисто-тромбоцитарного (первичного) гемостаза и коагуляционного (вторичного) гемостаза. Особенности гемостаза у детей.</p> <p>4. Методы исследования первичного и вторичного гемостаза. Понятие о коагулограмме.</p> <p>5. Гиперкоагуляционно-тромботический синдром, этиология, патогенез, клинические проявления.</p> <p>6. Нарушения системы коагуляции, антикоагулянтов и фибринолиза в механизме развития тромбофилии. Тромбозы, этиология, патогенез, исходы.</p> <p>7. Роль тромборезистентности и тромбогенности сосудов, адгезии и агрегации тромбоцитов в развитии тромбофилии.</p> <p>8. Особенности тромбообразования в артериальных и венозных сосудах, принципы патогенетической терапии тромбозов.</p> <p>9. Гипокоагуляционно-геморрагический синдром, этиология, патогенез, клинические проявления.</p> <p>10. Нарушения первичного гемостаза, роль тромбоцитопений и тромбоцитопатий в их возникновении.</p> <p>11. Нарушения вторичного гемостаза (дефицит прокоагулянтов, преобладание противосвертывающей системы), причины, механизм развития.</p> <p>12. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, этиология, патогенез, стадии, принцип патогенетической терапии.</p> <p>13. Принципы патогенетической терапии патологии гемостаза.</p> <p>14. Гемофилия, геморрагический васкулит у детей, этиология, патогенез, принципы диагностики и лечения.</p>	<p>сам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>		<p>практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>
<p><i>Тема 30. Патофизиология экстремальных состояний.</i></p> <p>1. Экстремальные состояния, определение понятия.</p> <p>2. Шок, классификация, этиология, патогенез различных видов шока.</p> <p>3. Стадии шока, основные функциональные и структурные нарушения на разных его стадиях.</p> <p>4. Патофизиологические основы профилактики и терапии шока.</p> <p>5. Травматический шок, причины и основные па-</p>	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p>1ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<p>тогенетические механизмы. Этиология, патогенез, клинические проявления основных синдромов при развитии шока (нарушения микроциркуляции, гипоксии, токсемии, гипокапнии).</p> <p>6. Кома, определение понятия, виды, причины, механизм развития, стадии, нарушения функции органов и систем, принципы патогенетической терапии.</p> <p>7. Синдром длительного раздавливания, причины и основные патогенетические механизмы его развития.</p> <p>8. Синдром полиорганной недостаточности, этиология, патогенез.</p>			
<p><i>Тема 31. Патопфизиология эндокринной системы.</i> <u>Вопросы.</u></p> <p>1. Общая этиология и патогенез эндокринных расстройств.</p> <p>2. Нарушение транс- и парагипофизарной регуляции эндокринных желез.</p> <p>3. Роль обратной связи в эндокринной патологии.</p> <p>4. Первичные поражения эндокринных желез.</p> <p>5. Периферические (внежелезистые механизмы нарушения реализации эффектов гормонов).</p> <p>6. Патология гипофиза. Этиология и патогенез нарушения функций аденогипофиза (гигантизм, акромегалия, гипофизарный нанизм, клинические проявления).</p> <p>7. Пангипопитуитаризм, причины, механизм развития, клинические проявления.</p> <p>8. Патология надпочечников. Гипо- и гиперкортицизм, этиология, патогенез, клинические проявления.</p> <p>9. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, синдром Конна, причины и механизм развития, клинические проявления.</p> <p>10. Аденогенитальный синдром, этиология, механизм развития, клинические проявления.</p> <p>11. Острая и хроническая недостаточность надпочечников, этиология, патогенез клинических проявлений.</p> <p>12. Патология щитовидной железы. Гипо- и гиперфункция щитовидной железы, этиология, механизм развития, клинические проявления.</p> <p>13. Эндемический зоб, причины, механизм развития, клинические проявления.</p> <p>14. Гипер- и гипофункция паращитовидных желез, причины, механизм развивающихся нарушений, клинические проявления.</p> <p>15. Этиология и патогенез первичного и вторич-</p>	<p>Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена</p>	<p>1ч</p>	<p>Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ного альдостеронизма, клинические проявления. 16. Нарушение функции половых желез, причины, механизм развития, клинические проявления.			
<i>Тема 32. Стресс, понятие общего адаптационного синдрома и их значение в патологии.</i> 1. Понятие о стрессе как о неспецифической реакции организма на воздействие различных чрезвычайных раздражителей. 2. Этиология, патогенез, стадии роль нервнo-гормональных факторов в развитии стресса. 3. Понятие о «болезнях адаптации», механизм их развития. 4. Роль стресса и общего адаптационного синдрома в развитии ишемической болезни сердца, язвенной болезни желудка и 12-типерстной кишки, гипертонической болезни и др. 5. Стресс-лимитирующие системы организма.	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена	1ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.
<i>Тема 33. Патофизиология нервной системы и высшей нервной деятельности.</i> <u>Вопросы.</u> 1.Общая этиология и патогенез повреждения нервной системы. 2.Патофизиология денервированных тканей. 3.Нейрогенные расстройства движения (гипо- и гиперкинезы, парезы и параличи, судорожные состояния). 4.Нейрогенные нарушения чувствительности. 5.Механизмы болевого ощущения. Рецепторный, проводниковый и центральный звенья аппарата боли. Медиаторы ноцицептивных и афферентных нейронов. 6.Каузалгия, фантомные боли, определение понятий. 7.Вегетативные компоненты болевых реакций. 8.Биологическое значение боли как сигнала опасности и повреждения. 9.Патофизиологические основы обезболивания. 10.Патофизиология функций вегетативной нервной системы (гипоталамуса, парасимпатической и симпатической иннервации). 11.Локальное повреждение коры головного мозга, причины, механизм развития, последствия. 12. Неврозы, виды, причины, механизм развития.	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче коллоквиума, зачета, экзамена	1ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; коллоквиум; зачет; экзамен.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Патофизиология, клиническая патофизиология»

11.1. Список рекомендуемой литературы

а) основная литература:

1. Литвицкий П.Ф., Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-5567-8 - Режим доступа:
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455678.html>
2. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. - ISBN 978-5-9704-3838-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html>
3. Порядин Г.В., Патофизиология [Электронный ресурс] / под ред. Г. В. Порядина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-4765-9 - Режим доступа:
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447659.html>

б) дополнительная литература:

1. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 1. Общая патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 371 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11893-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474638>
- 1.2. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О.В.Корпачева, А.В.Ершов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12047-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476309>
2. Долгих, В. Т. Патофизиология. Иммунология. Тесты : учебное пособие для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 307 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-11257-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446576>
3. Самусев Р.П., Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. О.И.Уразовой, В.В. Новицкого. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5079-6 - Режим доступа:
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html>
4. Авакова, Маргарита Николаевна. Патофизиология голодания [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов мед. фак. / Авакова Маргарита Николаевна, Д. А. Ксейко ; УлГУ, ИМЭиФК. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,04 Мб). - Ульяновск : УлГУ, 2012. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/11>
Авакова, Маргарита Николаевна. Патофизиология экстремальных состояний [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. фак. Ч. 2 : Шок / Авакова Маргарита Николаевна, Д. А. Ксейко ; Ульяновск. гос. ун-т, ИМЭиФК, каф. физиологии и патофизиологии. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 638 Кб). - Ульяновск : УлГУ, 2010. - Загл. с экрана. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/41>

в) учебно-методическая:

1. Методическое пособие для организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология» для специальности 31.05.01 «Лечебное дело» / М. Н. Авакова, Д. А. Ксейко; УлГУ, Мед. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2021. - 65 с. - Неопубликованный ресурс. - URL:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/10628> . - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

2. Методические указания для выполнения практических работ студентов медицинского факультета специальности 31.05.01 «Лечебное дело» по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология». Часть 1 : Общая патофизиология / М. Н. Авакова, Д. А. Ксейко; УлГУ, Мед. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2021. - 48 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/10632> . - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.
3. Методические указания для выполнения практических работ студентов медицинского факультета специальности 31.05.01 «Лечебное дело» по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология». Часть 2 : Частная патофизиология / М. Н. Авакова, Д. А. Ксейко; УлГУ, Мед. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2021. - 48 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/10634> . - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:

Вед. специалист

Должность сотрудника научной библиотеки


/ Мажукина С. Н.

ФИО


/ Подпись /

Дата

2022

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2022]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.7. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

1.8. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

3. Базы данных периодических изданий:


3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebsco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO->

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:


7.1. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

Е.М. Кар
Должность сотрудника УИТИТ

И. Ключов
ФИО

[Подпись] 19.04.22
подпись дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения практических занятий, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской, а также имеются

- таблицы по количеству разделов в общем числе – 173 шт.
- слайды – 102 шт.
- приборы, используемые для практических (лабораторных) занятий:
 1. Фотоэлектродиметр КФК-2МП – 1 шт.
 2. Электрокардиографы ЭК-1-ТС-3М – 2 шт.
 3. Микроскопы – БИОЛАМ – 15 шт.
 4. Осветители ОИ-19 – 10 шт.
 5. Центрифуга лабораторная ОС-6М – 1 шт.
 6. Термостат – 1 шт.
 7. Камера Горяева – 5 шт.
 8. Счетчики лабораторные – 8 шт.
 9. Фонендоскоп – 2 шт.

Учебные аудитории (2), оборудованная настольным освещением (1), (корпус мед. факультета, ул. Арх. Ливчака 2)

Аудитории для проведения лекций укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской, а также имеются мультимедийное оборудование для работы с большой аудиторией.

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.



Разработчик		профессор	<u>Антонеева И.И.</u>
	подпись	должность	ФИО
Разработчик		доцент	<u>Ксейко Д.А.</u>
	подпись	должность	ФИО


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Лист согласования

Дисциплины «Патофизиология, клиническая патофизиология»

Специальности 31.05.01 «Лечебное дело»

№	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст	ФИО заведующего кафедрой, реализующего дисциплину	Подпись	Дата
1	Приложение 1» Внесение изменений в п.п. б)Профессиональные базы данных п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/практики» с оформлением отдельного приложения	Генинг Т.П.		27.06.2023
2	Приложение 2»Внесение изменений в п.п. а)Список рекомендуемой литературы. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/практики» с оформлением отдельного приложения	Генинг Т.П.		27.06.2023

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart: электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. –URL:<http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ :образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://ura.it.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека :база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань:электронно-библиотечная система : сайт/ ООО ЭБС «Лань». –Санкт-Петербург, [2023]. –URL:<https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. –Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com:электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва :КонсультантПлюс, [2023].

3.Базы данных периодических изданий:


3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный

4. **Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»**: электронная библиотека: сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. –Текст : электронный.

5. **Российское образование**: федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. **Электронная библиотечная система УлГУ** : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL:<http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа :для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Начальник ОАДД Ташкова Н.А. Prof - 15.05.2023г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Патолофизиология, клиническая патофизиология»

11.1. Список рекомендуемой литературы

а) основная литература:


1. Литвицкий, П. Ф. Патолофизиология : учебник / Литвицкий П. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. - ISBN 978-5-9704-6071-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460719.html>
2. Порядин, Г. В. Патолофизиология : курс лекций : учебное пособие / под ред. Г. В. Порядина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-6552-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465523.html>

б) дополнительная литература:

1. Новицкий, В. В. Патолофизиология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 1. - 896 с. : ил. ДОП. общий. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-5721-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html>
2. Новицкий, В. В. Патолофизиология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 2. - 592 с. : ил. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-5722-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html>
3. Долгих, В. Т. Патолофизиология. В 2 т. Том 1. Общая патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 371 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11893-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474638>
4. Долгих, В. Т. Патолофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология: учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О.В.Корпачева, А.В.Ершов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12047-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476309>
5. Долгих, В. Т. Патолофизиология. Иммунология. Тесты : учебное пособие для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 307 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-11257-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446576>
6. Самусев Р.П., Патолофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. О.И.Уразовой, В.В. Новицкого. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5079-6 - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html>
7. Авакова, Маргарита Николаевна. Патолофизиология голодания [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов мед. фак. / Авакова Маргарита Николаевна, Д. А. Ксейко ; УлГУ, ИМЭиФК. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,04 Мб). - Ульяновск : УлГУ, 2012. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/11>

в) учебно-методическая:


1. Методическое пособие для организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Патолофизиология, клиническая патофизиология» для специальности 31.05.01 «Лечебное дело» / М. Н. Авакова, Д. А. Ксейко; УлГУ, Мед. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2021. - 65 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/10628>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. -

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Текст: электронный.

2. Методические указания для выполнения практических работ студентов медицинского факультета специальности 31.05.01 «Лечебное дело» по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология». Часть 1 : Общая патофизиология / М. Н. Авакова, Д. А. Ксейко; УлГУ, Мед. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2021. - 48 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/10632>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.
3. Методические указания для выполнения практических работ студентов медицинского факультета специальности 31.05.01 «Лечебное дело» по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология». Часть 2 : Частная патофизиология / М. Н. Авакова, Д. А. Ксейко; УлГУ, Мед. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2021. - 48 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/10634>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:

Специалист ведущий _____ / Мажукина С. Н. _____ /  / 10.05.2023

Должность сотрудника научной библиотеки

ФИО

подпись



дата


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Лист согласования

Дисциплины «Патофизиология, клиническая патофизиология»

Специальности 31.05.01 «Лечебное дело»

№	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст	ФИО заведующего кафедрой, реализующего дисциплину	Подпись	Дата
1	Приложение 3» Внесение изменений в п.п. б)Профессиональные базы данных п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/практики» с оформлением отдельного приложения	Генинг Т.П.		16.05.2024
2	Приложение 4» Внесение изменений в п.п. а)Список рекомендуемой литературы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/практики» с оформлением отдельного приложения	Генинг Т.П.		16.05.2024

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Приложение 3

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.


6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Инженер ведущий



Щуренко Ю.В.

2024

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Приложение 4

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Патофизиология, клиническая патофизиология»


11.1. Список рекомендуемой литературы

а) основная литература:

1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник / Литвицкий П. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. - ISBN 978-5-9704-6071-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460719.html>
2. Порядин, Г. В. Патофизиология : курс лекций : учебное пособие / под ред. Г. В. Порядина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-6552-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465523.html>

б) дополнительная литература:

1. Новицкий, В. В. Патофизиология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 1. - 896 с. : ил. ДОП. общий. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-5721-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html>
2. Новицкий, В. В. Патофизиология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 2. - 592 с. : ил. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-5722-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html>
3. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 1. Общая патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 371 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11893-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474638>
4. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О.В.Корпачева, А.В.Ершов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12047-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476309>
5. Долгих, В. Т. Патофизиология. Иммунология. Тесты : учебное пособие для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 307 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-11257-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446576>
6. Самусев Р.П., Патофизиология. Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. О.И.Уразовой, В.В. Новицкого. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5079-6 - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html>
7. Авакова, Маргарита Николаевна. Патофизиология голодания [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов мед. фак. / Авакова Маргарита Николаевна, Д. А. Ксейко ; УлГУ, ИМЭиФК. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,04 Мб). - Ульяновск : УлГУ, 2012. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/11>
8. Авакова, Маргарита Николаевна. Патофизиология экстремальных состояний [Электронный ресурс] : учеб. пособие для мед. фак. Ч. 2 : Шок / Авакова Маргарита Ни-


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

колаевна, Д. А. Ксейко ; Ульяновск. гос. ун-т, ИМЭиФК, каф. физиологии и патофизиологии. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 638 Кб). - Ульяновск : УлГУ, 2010. - Загл. с экрана. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/41>

в) учебно-методическая:

1. Методическое пособие для организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология» для специальности 31.05.01 «Лечебное дело» / М. Н. Авакова, Д. А. Ксейко; УлГУ, Мед. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2021. - 65 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/10628> . - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.
2. Методические указания для выполнения практических работ студентов медицинского факультета специальности 31.05.01 «Лечебное дело» по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология». Часть 1 : Общая патофизиология / М. Н. Авакова, Д. А. Ксейко; УлГУ, Мед. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2021. - 48 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/10632> . - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.
3. Методические указания для выполнения практических работ студентов медицинского факультета специальности 31.05.01 «Лечебное дело» по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология». Часть 2 : Частная патофизиология / М. Н. Авакова, Д. А. Ксейко; УлГУ, Мед. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2021. - 48 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/10634> . - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:

_____/ Специалист ведущий / Мажукина С. Н. /  / 2024
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата