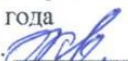


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ОБЩЕЙ, КЛИНИЧЕСКОЙ БИОХИМИИ И ПАТОФИЗИОЛОГИИ**


РАССМОТРЕНО
На заседании кафедры протокол № 16
От « 13 » июня 2023 года
Зав.каф., д.б.н., проф.  Жумабаева Т.Т.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель УМС медфака
ст.преп. Турсунбаева А.Т.
« 18 » 10 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине: **ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ** на 2023 - 2024 учебный год
для студентов, обучающихся по специальности
«ФАРМАЦИЯ»

Наименование дисциплины	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ					СРС	ОТЧЕТНОСТЬ
	ВСЕГО	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ					
		АУД	ЛЕК	ПРАК	ЛАБ		 Semestr
Патофизиология	90	45	18	27		45	экзамен
IV семестр	90	45	18	27		45	экзамен

ВСЕГО ЧАСОВ	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ			СЕМЕСТРЫ	КУРС
	ЛЕКЦИИ	ПРАКТИКА	СРС	V	
90	18	27	45	МОДУЛИ -2 ЭКЗАМЕН	II

Рабочая программа разработана на основе государственного образовательного стандарта, ООП, утвержденный Ученым Советом медицинского факультета.
протокол № _____ от « _____ » 2023г.

Выписка из протокола заседания кафедры №

от «____» _____-202_г.

Согласно матрицы компетенций ООП « Фармация» дисциплина « Патология» формирует следующие компетенции:

ПК-1 - способен и готов к оценке морфофункциональных, физиологических состояний, патофизиологических процессов в организме человека, выявлению клинических синдромов социально-значимых и наиболее распространенных заболеваний и неотложных состояний для решения профессиональных задач;

И результаты обучения ООП:

РО₆ - Умеет проводить маркетинговую, информационно-консультативную, образовательную деятельность и оказывать первую медицинскую помощь населению. (ПК-1)

Зав. кафедрой, д.м.н., проф.:

Жумабаева Т.Т.

Составители: д.м.н., проф.Каламатов Р.К., преподаватель Топчубаева Э.Т.

**Рабочая программа
по дисциплине «Патология»
Введение.**

Патология является фундаментальной дисциплиной для подготовки студентов фармацевтического профиля. Она создает теоретическую базу для понимания нарушений функций органов и систем при патологических процессах и болезнях. Предмет патологии, как интегрирующая и аналитическая учебная дисциплина направлена на создание методологической основы клинического мышления.

Цель дисциплины

Главной целью дисциплины является формирование у обучающихся умения эффективно решать профессиональные задачи на основе патофизиологического анализа данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития и завершения, а также формулировать принципы их профилактики.

Задачи дисциплины

- ознакомить студентов с основными понятиями и современными концепциями общей нозологии.
- изучить этиологию, патогенез, принципы выявления, принципов лечения и профилактики наиболее социально значимых заболеваний и патологических процессов;
- обучить умению проводить патофизиологический анализ данных о патофизиологических синдромах, патологических процессах, формах патологии и отдельных болезнях;
- сформировать методологические и методические основы клинического мышления и рационального действия фармацевта - провизора.
- сформировать знания по типовым патологическим формам патологий органов и систем
- сформировать знания правил проведения доклинических исследований по приказам МЗ КР

В результате освоения дисциплины студент должен

Знать:

- Основные понятия общей нозологии;
- Роль причин и условий болезни, реактивности и наследственности в возникновении, развитии и завершении (исхода) заболевания;
- Причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний;
- Роль различных методов моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного, математического и др., в изучении патологических процессов; их возможности, ограничения и перспективы;
- Основные причины и механизмы развития патологий крови, сердечно-сосудистой системы, печени и почек
- Особенности методы диагностики эндокринопатий и патологий нервной системы
- Значение патологии для развития медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими дисциплинами.

Уметь:

- Решать профессиональные задачи фармацевта на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
- 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 выявления, лечения и профилактики;
- Планировать и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперимента 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;
- Распознавать основные типовые патологические процессы, являющиеся компонентами различных болезней

Владеть:

- Навыками системного подхода к анализу медицинской информации;
- Принципами доказательной медицины, основанный на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;
- Навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;
- Решение ситуационных задач по всем разделам патофизиологии.

2. Результаты обучения (РО) и компетенции студента, формируемые в процессе изучения дисциплины «Патофизиология»

3. Место курса в структуре ООП ВПО

Код РО ОП	Компетенции ОП	Формулировка РОд
РО ооп-6 - Умеет проводить маркетинговую, информационно-консультативную, образовательную деятельность и оказывать первую медицинскую помощь населению.	ПК-1 - способен и готов к оценке морфофункциональных, физиологических состояний, патофизиологических процессов в организме человека, выявлению клинических синдромов социально-значимых и наиболее распространенных заболеваний и неотложных состояний для решения профессиональных задач;	РОд-1 Знает и понимает: - Механизмы, закономерности общих и особенности частных патофизиологических процессов и состояний. - Понимает сущность патофизиологических процессов и явлений, происходящих на клеточном, органном и системном уровнях. Умеет: - Использовать механизмы, закономерности общих и особенности частных патофизиологических процессов и состояний для решения профессиональных задач - Анализировать физиологические параметры организма и выявлять признаки патофизиологических процессов и состояний - Оказывать грамотную консультативную помощь населению. Владет: - Различными подходами для определения и оценки морфофункционального, физиологического

		состояния и патологических процессов в организме человека - Навыками оказания первой медицинской помощи в зависимости от особенностей патологических процессов в организме человека - Всеми необходимыми знаниями для безопасного проведения маркетинговой деятельности

Дисциплина «Патология» относится к дисциплинам базовой части цикла профессиональных дисциплин, обеспечивающих теоретическую и практическую подготовку фармацевтов - провизоров.

4. Карта компетенций дисциплины «Патофизиология»

	Компетенции Темы	ПК-1	Количество компетенций
1	Введение. Предмет и задачи патофизиологии. Общая нозология.	+	1
2	Патология органно-тканевого кровообращения	+	1
3	Воспаление.	+	1
4	Лихорадка.	+	1
5	Иммунопатология. Аллергические реакции.	+	1
6	Патология тканевого роста. Опухоль.	+	1
7	Патология системы крови.	+	1
8	Патология ССС.	+	1
9	Патология внешнего дыхания. Гипоксия.	+	1
10	Патология печени.	+	1
11	Патология почек.	+	1
12	Патология эндокринной системы.	+	1
13	Патология нервной системы. Общая этиология и патогенез патологий нервной системы.	+	1

5. Технологическая карта

Семестр	Всего часов	аудит. занятий	лекции	лаб. практич	СРС	Модуль №1 (30 баллов)			Рубежный контроль	Модуль №2 (30 баллов)			Рубежный контроль	Итоговый контрол экзамен
						Контроль №1, №2				Контроль №3, №4				
						лекция	Практ	СРС		лекция	практика	СРС		
IV	90	45	18	27	45	14	14	24		4	13	21		
Баллы						5	10	5	10	5	10	5	10	

Итого модулей	$M1 = 5+10+5+10 = 30 \text{ б}$	$M2 = 5+10+5+10 = 30 \text{ б}$	40 б
Общий балл	$M1 + M2 + ИК = 100 \text{ баллов}$		

6. Карта накопления баллов по дисциплине «Патофизиология»

Модуль 1 (30 б)							Модуль 2 (30 б)							ИК
лек	Лаб-прак	срс	Лек	Лаб-прак	срс	ПК 1	лек	Лаб-прак	срс	лек	Лаб-прак	Срс	ПК2	
2,5	5	2,5	2,5	5	2,5		10	2,5	5	2,5	2,5	5		2,5
106			106			106	106			106			10 б	40 б
Темы 1-4			Темы 5-7				Темы 8-10			Темы 11-13				

№	Аудиторная работа студента	З№1	З№2	З№3	З№4	ТК ₁
1	"отлично"	1	1	1	1	1
2	"хорошо"	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
3	"удовл"	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
4	"неудовл"	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
5	"нб"	- 0,5	- 0,5	- 0,5	- 0,5	0

Индивидуальный кумулятивный индекс студента - карта накопления баллов

Форма контроля знаний	Модуль 1/ Модуль 2 (30б/30б)										ЭКЗАМЕН	
	ТК-1 практические занятия max=10б					ТК-2 практические занятия max=10б				Лек Max=10б		СРС Max=10б
Занятие №	1	2	3	4	ТК-1	5	6	7	ТК-2			
Устный опрос												6,0
Тестовый контроль	0,25	0,25	0,25	0,25		0,25	0,25	0,25		5,0		2,0
Ситуационные задачи	0,25	0,25	0,25	0,25	1,0	0,25	0,25	0,25	1,0			2,0
Реферат, иллюстр.схема, презент-я											4,0	
Интерактивный опрос или работа в группах	0,25	0,25	0,25	0,25		0,25	0,25	0,25				
Лабораторная работа	0,25	0,25	0,25	0,25		0,25	0,25	0,25				

Конспектлекций и практических занятий											1,0		
Поощрительный балл									1,0				
Итого:	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	56	56	106	
Итого:	56					56				56	56	106	306/306

7.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ПАТОФИЗИОЛОГИИ

	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ		СРС	ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ
		ЛЕК	ПРАК Т		
1	Введение. Предмет и задачи патофизиологии.	1/1	1/1	1/1	МШ, Т, ИО
	Общая нозология.				
2	Патология органно-тканевого кровообращения	1/1	1/1	1/1	МШ, Т, ИА
	Тромбоз. Эмболия. Инфаркт.			1/1	
3	Воспаление.	1/1	1/1	1/1	МШ, Т, ИО, СЗ
	Особенности хронического воспаления.			1/1	
4	Патология терморегуляции.	1/1	1/1	1/1	МШ, Т, ИО, СЗ
	Лихорадка.			1/1	
5	Иммунопатология.	1/1	1/1	1/1	МШ, Т, ИО, РМ, СЗ, ЛР
	Аллергические реакции.			1/1	
6	Патология тканевого роста.	1/1	1/1	1/1	МШ, ИО, РМ, СЗ
	Опухоль.				
7	Патология системы крови.		1/1	1/1	МШ, Т, ИО, РМ
	Заболевания системы крови.			1/1	
	Модуль 1	12 а/ч	14 а/ч	24 а/ч	Т, СЗ, УО
8	Патология ССС.		1/1	1/1	МШ, Т, ИО, РМ, СЗ
	ОКС. СН.			1/1	
9	Патология внешнего дыхания.	1/1	1/1	1/1	МШ, Т, ИО, РМ
	Гипоксия.			1/1	
10	Патология печени.		1/1	1/1	МШ, Т, ИО, СЗ
	Острая и хроническая печеночная недостаточность.			1/1	
11	Патология почек.	1/1	1/1	1/1	МШ, Т, ИО, РМ, СЗ
	Острая и хроническая почечная недостаточность.				
12	Патология эндокринной системы.		1/1	1/1	МШ, Т, ИО, РМ
	Общая этиология и патогенез патологий эндокринной системы.			1/1	

1	Патология нервной системы.	1/1	1/1/1	1/1/1	МШ, Т, ИО, РМ
3	Общая этиология и патогенез патологий нервной системы.			1	
	Модуль 2	9	13	21	Т, СЗ, УО
		а/ч	а/ч	а/ч	
	Всего:	18	27	45	
		а/ч	а/ч	а/ч	

8. Программа дисциплины «Патофизиология»

Раздел 1. Введение в предмет. Методы и задачи. Общая нозология. Общая этиология и патогенез.

Предмет и задачи патологической физиологии. Место среди других медицинских наук, значение для клиники. Основные разделы патологической физиологии: общая нозология, типовые патологические процессы, патологическая физиология систем организма. Их характеристика. Основные этапы истории патофизиологии. Ведущая роль отечественных ученых в развитии патологической физиологии. Методы патофизиологии. Значение эксперимента. Основные понятия общей нозологии. Норма, здоровье, предболезнь, болезнь. Стадии болезни. Исходы. Роль этиологических факторов в возникновении патологических процессов. Классификация этиологических факторов. Определение и понятие о патогенезе (причины- следственные отношение и главное звено, порочные, круги в патогенезе).

Раздел 2. Патофизиология органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.

Виды нарушений периферического кровообращения. Артериальная гиперемия. Ишемия. Инфаркт как следствие ишемии. Венозная гиперемия, ее причины. Симптомы и значение венозной гиперемии. Стаз. Типовые формы расстройств микроциркуляции крови и лимфы: внутрисосудистые, трансмуральные, внесосудистые. Понятие о капилляротрофической недостаточности. Нарушения реологических свойств крови как причина расстройств органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции. Тромбоз. Основные причины, условия и механизм образования тромба в кровеносных сосудах. Эмболия виды и последствия эмболии. Особенности течения эмболии системы воротной вены и легочной артерии. Инфаркт, его виды.

Раздел 3. Воспаление.

Воспаление. Определение понятие. Этиология. Роль экзогенных и эндогенных факторов. Патогенез воспаления: основные компоненты воспалительного процесса. Альтерация. Изменения функции, обмена веществ, состояния мембран клеток и клеточных органелл. Освобождение и активация биологически активных веществ – медиаторов воспаления; их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления. Взаимосвязь различных медиаторов. Первичная и вторичная альтерация. Экссудация. Реакция сосудов микроциркуляторного русла. Изменение тонуса, проницаемости стенок сосудов и кровотока; их стадии и механизмы. Изменения реологических свойств крови в очаге воспаления. Виды экссудатов. Воспалительный отек, его патогенетические звенья. Стадии и механизмы фагоцитоза. Его роль в патогенезе воспаления. Кардинальные (местные) проявления воспаления, их патогенез. Пролиферация, механизмы формирования. Стимуляторы и ингибиторы пролиферации.

Раздел 4. Патофизиология теплового обмена. Лихорадка.

Лихорадка. Определение понятия. Этиология лихорадки; Первичные и вторичные пирогены; Механизмы действия. Основные стадии лихорадки. Взаимоотношения процессов теплопродукции и теплоотдачи в различные стадии лихорадки. Изменения обмена веществ и физиологических функций при лихорадке. Повреждающее и защитно-приспособительное значение лихорадки. Типы лихорадочных реакций. Патогенетические принципы

жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии. Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий.

Раздел 5. . Иммунопатология. ИДС. Аллергические реакции.

Структурная и функциональная организация иммунной системы. Иммунная система и факторы неспецифической резистентности организма как компоненты системы иммунобиологического надзора. Первичные (наследственные и врожденные) иммунодефициты. Этиология. Вторичные (приобретенные) иммунодефициты и иммунодепрессии при инфекциях, лучевых поражениях, потерях белка, интоксикациях, алкоголизме, опухолях, старении и др. Ятрогенные иммунодефициты. Преимущественная недостаточность клеточного звена иммунитета (Т-системы). Иммунодефициты с нарушением продукции антител (дефекты В-системы). Иммунодефициты, обусловленные дефектами А-клеток иммунной системы. Комбинированные иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Этиология, пути инфицирования, патогенез, клинические формы, принципы профилактики и лечения.

Аллергия. Определение понятия и общая характеристика аллергии. Аллергены. Классификация. Природа аллергенов. Значение наследственной предрасположенности к аллергии. Виды аллергических реакций, их классификация. Стадии аллергических реакций.

Характеристика аллергенов, медиаторы и механизмы развития аллергических заболеваний I типа по Gell и Coombs. Клинические формы. Характеристика аллергенов, медиаторы и механизмы развития аллергических заболеваний II типа по Gell и Coombs. Клинические формы. Характеристика аллергенов, медиаторы и механизмы развития аллергических заболеваний III типа по Gell и Coombs. Клинические формы. Псевдоаллергия. Клинические проявления, патогенетические отличия от истинной аллергии. Методы диагностики, профилактики и лечения аллергических заболеваний. Аллергические реакции клеточного (замедленного) типа. Виды и их характеристика.

Раздел 6 . Патология тканевого роста. Опухоль.

Этиология опухолей; канцерогенные факторы физического и химического характера, онкогенные вирусы. Химические канцерогены. Стадии инициации и промоции при химическом канцерогенезе. Онковирусы, их классификация. Роль вирусных онкогенов. Проканцерогенное действие БАВ. Патогенез опухолей. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. Значение онкогенов, роль онкобелков. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Взаимодействие опухоли и организма. Механизмы антибластомной резистентности организма. Причины неэффективности иммунного надзора при опухолевых заболеваниях. Механизмы рецидивирования, метастазирования, инфильтрирующего роста опухоли.

Раздел 7. Патофизиология системы крови.

Определение понятий «эритрон» и «эритроцитарная система». Основные типы кинетики эритрона. Нарушения нервно-гуморальной регуляции эритропоэза. Роль эритропоэтина и его ингибиторов. Патологические формы эритроцитов. Классификация. Диагностическое и прогностическое значение различных видов патологических эритроцитов. Критерии оценки регенерации.

Основные принципы классификации анемий. Анемии вследствие кровопотерь. Анемии вследствие усиленного кроворазрушения. Анемии вследствие нарушения кровообразования. Роль тетрагидрофолиевой кислоты в синтезе одноуглеродных групп. Проявления недостаточности фолиевой кислоты. Распад гема. Виды гемолиза. «Прямой» и «непрямой» билирубин. Обезвреживание билирубина. Гемоглобин плода (HbF) и его физиологическое значение. Полиморфные формы гемоглобинов человека. Физиологический эритроцитоз, условия и механизмы его развития. Иммунологические взаимоотношения в системе «мать – плод». Изоантигены эритроцитов АВО. Резус-антиген и его значение в патогенезе гемолитической болезни новорожденного.

Лейкоцитозы. Определение понятия. Классификация. Причины и механизмы развития физиологических лейкоцитозов. Лейкемоидные реакции. Виды. Этиология. Патогенез. Лабораторная диагностика. Лейкопении. Классификация. Агранулоцитозы. Этиология. Патогенез. Изменения лейкоцитарной формулы. Клинические проявления и осложнения лейкопений. Лейкозы. Определение понятия. Принципы классификации. Принципы диагностики и терапии лейкозов. Патогенетическое обоснование дифференциальной диагностики лейкозов и лейкемоидных реакций. Особенности лейкозов в детском возрасте.

Нарушения механизмов регуляции гемостаза. Роль свертывающей и противосвертывающей систем. Геморрагические диатезы. Классификация. Вазопатии. Тромбоцитопатии. Коагулопатии. Тромбофилия. Претромботические и тромботические состояния. Этиология. Патогенез. Изменения гемостазиограммы. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС). Этиология. Патогенез. Стадии. Изменения гемостазиограммы.

Раздел 8. Патопатология сердечно-сосудистой системы.

Сердечная недостаточность. Характеристика понятия и виды. Миокардиальная сердечная недостаточность. Причины увеличения преднагрузки и постнагрузки на сердце. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к перегрузкам. Гетеро- и гомеометрические механизмы компенсации. Тоногенная и миогенная дилатация сердца. Физиологическая и патологическая гипертрофия миокарда. Стадии, особенности гипертрофированного сердца, механизмы его декомпенсации. Гемодинамические показатели, клинические проявления и их механизмы развития при сердечной недостаточности. Патогенез одышки, цианоза, отеков. Правожелудочковая и левожелудочковая сердечная недостаточность, проявления.

Коронарная недостаточность абсолютная и относительная, обратимая и необратимая. Ишемическая болезнь сердца, ее формы. Этиология. Факторы риска. Стенокардия, патогенез ведущих проявлений. Инфаркт миокарда. Нарушения метаболизма, электрогенных и сократительных свойств миокарда в зоне ишемии и вне ее. Патогенез основных проявлений инфаркта миокарда. Патопатологическое объяснение электрокардиографических признаков ишемии и инфаркта миокарда, ишемического и реперфузионного повреждения миокарда. Осложнения и исходы стенокардии и инфаркта миокарда.

Артериальные гипертензии. Определение понятия. Формы. Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь). Этиология. Патогенез, стадии развития, клинические проявления, осложнения, последствия. Вторичные («симптоматические») артериальные гипертензии, их виды, причины, механизмы развития. Особенности гемодинамики при различных видах артериальных гипертензий. Осложнения и последствия артериальных гипертензий. Артериальные гипотензии. Виды, этиология, патогенез. Острые и хронические артериальные гипотензии. Понятие о гипотонической болезни. Этиология, патогенез, проявления. Коллапс, его виды, проявления и последствия.

Раздел 9. Патопатология внешнего дыхания.

Характеристика понятия «дыхательная недостаточность». Классификация дыхательной недостаточности по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу. Центрогенная дыхательная недостаточность. Этиология, патогенез. Основные проявления. Патологические формы дыхания. Торако-диафрагмальная дыхательная недостаточность. Этиология, патогенез. Основные проявления. Нервно-мышечная дыхательная недостаточность. Этиология, патогенез. Основные проявления. Бронхо-легочная дыхательная недостаточность. Виды (обструктивная, рестриктивная, смешанная). Этиология. Патогенез. Основные проявления. Методы функциональной диагностики. Диффузионные формы дыхательной недостаточности. Перфузионные формы дыхательной недостаточности. Нарушения легочного кровотока. Их причины, последствия. Одышка, характеристика понятия, виды, механизм развития. Изменения газового состава крови и кислотно-щелочного состояния при дыхательной недостаточности. Типы гипоксий. Этиология и патогенез основных типов гипоксий: экзогенного, респираторного, циркуляторного, гемического, тканевого. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии, их механизмы. Нарушения обмена веществ, структуры и функции клеток и физиологических функций при острой и хронической гипоксии.

Раздел 10. Патопфизиология печени. Заболевания печени. Этиология. Патогенез. Нарушения пигментного обмена. Желтухи, определение, классификация. Этиопатогенез. Печеночная недостаточность. Определение. Виды. Этиология. Патогенез. Характеристика расстройств, вызванных недостаточностью функции печени; механизмы их развития. Печеночная кома. Патогенез. Проявления. Принципы коррекции. Экспериментальное моделирование основных видов патологии печени.

Раздел 11. Патопфизиология почек.

Нарушения основных процессов в почках: фильтрации, экскреции, реабсорбции, секреции и инкреции. Ренальные симптомы. Изменения суточного диуреза (поли-, олиго-, анурия), изменения относительной плотности мочи. Гипо- и изостенурия, их причины и диагностическое значение. Протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, их виды, причины, диагностическое значение. Гломерулонефриты. Патогенетическая классификация. Клинические проявления, принципы лечения. Пиелонефриты острые и хронические. Этиология, патогенез, клинические проявления. Острая почечная недостаточность (ОПН). Формы, этиология, патогенез, стадии, принципы лечения. Значение гемодиализа в лечении ОПН, его принципы. Хроническая почечная недостаточность (ХПН). Этиология, стадии, особенности патогенеза ХПН. Уремия. Принципы лечения. Почечно-каменная болезнь. Этиология, патогенез, клинические проявления

Раздел 12. Патопфизиология эндокринной системы. Патопфизиологическая характеристика действия гормонов. Проявление гипо- и гиперфункции передней доли гипофиза. Синдром СПГА. Тканевые эффекты гормонов щитовидной железы. Этиология Базедова болезнь. Этиология и патогенез гипофункции щитовидной железы. Кретинизм. Микседема. Эндемический зоб. Биологические эффекты паратгормона. Регуляция обмена кальция в организме. Этиология и патогенез гиперфункции и гипофункции паращитовидных желез. Этиология и патогенез острого и хронического гипокортицизма. Этиология и патогенез первичного и вторичного гиперальдостеронизма. Адреногенитальный синдром: этиология, патогенез. Гипогонадизм: этиология, патогенез.

Раздел 13. Патопфизиология нервной системы.

Общие механизмы повреждения нейрона. Общие механизмы нарушений межнейронных взаимодействий и нарушений нервной регуляции. Принципы патогенетической терапии болезней нервной регуляции. Нарушения двигательной функции нервной системы: виды, этиология, патогенез, проявления. Боль: виды, общая и сравнительная характеристика, общий патогенез. Болевой синдром: общие механизмы, этиология, проявления, принципы терапии. Нейрогенные нарушения чувствительности: виды, общие механизмы, проявления. Трофическая функция нервной системы, патогенез нейродистрофических процессов, принципы моделирования. Гипоталамический синдром: общая характеристика, этиология, проявления.

9. Цели и результаты обучения по темам дисциплины

Общая патологическая физиология	
Тема 1. Введение. Общая нозология. Общая этиология и патогенез.	
Компетенции	ПК - 1
РОд	РОд-1.
Цели темы	Обосновать фундаментальную роль предмета в формировании врачебного мышления. Освоить принципы дифференцировки патологических и защитных

	приспособительных реакций. Изучить основы моделирования и экспериментальной терапии патологических процессов.		
РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	Знает и понимает современную классификацию этиологических факторов и их общие свойства; роль и значение причинных факторов, условий и реактивных свойств организмов в возникновении, развитии и завершении (исходе) патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.
	Прак.	2ч	Умеет: - объяснить диалектико- материалистическую сущность понятия «этиология» с использованием медико-биологической терминологии. Владеет: - анализировать значение чрезвычайных раздражителей, условий внешней среды (этиологические и социальные факторы) и реактивности организма (функциональное состояние центральной нервной системы, тип ВНД, конституция и др.) в развитии физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.
	СРС	6ч	Умеет: - получить в эксперименте на животных некоторые модели патологических процессов, с целью их изучения. Владеет: - методикой проведения эксперимента в патофизиологии.

Тема 2. Патофизиология органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции

Компетенции	ПК - 1		
РОд	РОд-1.		
Цели темы	Уметь дифференцировать форму патологии периферического кровообращения по внешним проявлениям и особенностям кровотока в сосудах и определять его механизмы развития и последствия. Изучить причины, условия возникновения, механизм развития, проявление и значение для организма тромбоза, эмболии и инфаркта		
РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	Знает и понимает этиологию патологии сосудов периферического кровообращения, объясняет механизмы развития, последствия и меры профилактики; Этиологию тромбоза, эмболии и инфаркта, объясняет механизмы развития, последствия и меры профилактики. этиологию патологии сосудов периферического кровообращения, объясняет механизмы развития, последствия и меры профилактики; Этиологию тромбоза, эмболии и инфаркта, объясняет механизмы развития, последствия и меры профилактики.

	Прак.	2ч	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать микроскопические признаки при разных видах нарушения микроциркуляции. - различать в микропрепаратах белый тромб, красный тромб и смешанный тромб. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой получения в эксперименте модели артериальной, венозной гиперемии и ишемии. - методикой получения в эксперименте моделей тромбоза, эмболии и инфаркт.
	СРС	3ч	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать микроскопические признаки при разных видах нарушения микроциркуляции. - различать в микропрепаратах белый тромб, красный тромб и смешанный тромб. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой получения в эксперименте модели артериальной, венозной гиперемии и ишемии - методикой получения в эксперименте моделей тромбоза, эмболии и инфаркт.

Тема 3. Воспаление.

Компетенции	ПК - 1		
РОд	РОд-1.		
Цели темы	<p>Изучение проведение патофизиологического анализа заболеваний, основу которых составляет воспаление.</p> <p>Освоить практические навыки моделирования сосудистой и клеточной реакций при воспалении, экспериментально определить роль нервных и гуморальных факторов в регуляции сосудистой реакции при воспалительном процессе.</p>		
РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	<p>Знает и понимает роль нервных и гуморальных факторов в регуляции сосудистой реакции при воспалительном процессе, также знает механизмы экссудации и пролиферации и роли иммунитета при механизмах выздоровления</p>
	Прак.	2ч	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснить этиологию, патогенез воспаления; - получать модель воспаления на ухе кролика, языке или брыжейке тонкого кишечника лягушки. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой получения модели воспаления в эксперименте.

	СРС	3ч	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять воспаление, основываясь на клинические проявления воспаления; -определить СОЭ и количество лейкоцитов в единице объема крови у кролика с воспалительным процессом, проанализировать результаты. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой получения модели воспаления в эксперименте.
--	------------	----	---

Тема 4. Лихорадка.

Компетенции	ПК - 1		
РОд	РОд-1.		
Цели темы	Изучить причины, механизмы, проявления, биологическую роль, диагностическое значение лихорадки, а также проводить патофизиологический анализ заболеваний, сопровождающиеся лихорадкой. Освоить практические навыки моделирования лихорадки на кроликах и экзогенной гипертермии на мышах.		
РО темы (РОТ)	Лекц.	2ч	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцировать механизмы развития лихорадки и различных видов гипертермии. - устанавливать стадии лихорадки по данным клинико-лабораторных исследований. - определить тип температурной кривой и обосновать принципы жаропонижающей терапии.
	Прак.	2ч	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать температурные кривые, обосновать значение такого анализа для диагностики и лечения больных; – моделировать лихорадку. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методикой моделирования лихорадки на кроликах и мышах помощью экзо- и эндопирогенов
	СРС	6ч	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснить механизм развития лихорадки. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями об экзогенной гипертермии.

Тема 5. Иммунопатология. Аллергия.

Компетенции	ПК - 1		
РОд-1	РОд-1.		
Цели темы	Изучение проведение патофизиологического анализа клинических и модельных ситуаций, связанных с иммунным повреждением. Изучение проведение патофизиологического анализа патологических процессов,		

	развивающихся по реактивному, цитотоксическому, иммунокомплексному и туберкулиновому типу аллергических реакций.		
РО темы (РОТ)	Лекц.	2ч	Знает и понимает механизмы иммунного ответа, а также знает этиологию, патогенез, методы диагностики и принципы лечения ИДС. Знает и понимает этиологию, механизмы развития аллергических реакций 1-2-3-4- типа, методы диагностики и принципы лечения.
	Прак.	2ч	Умеет: - определить иммунодепрессивные и иммунодефицитные состояния - характеризовать разновидности иммунодефицитных состояний - определить причину, механизм развития и проявления синдрома приобретенного иммунодефицита определять вид аллергических реакций, - определять причину аллергической реакции, механизм развития, - объяснять последствия для организма аллергических реакций - характеризовать основные дифференциальные признаки аллергических реакций. Владеет: - навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний. - патофизиологической терминологией.
	СРС	3ч	Умеет: - определить иммунодепрессивные и иммунодефицитные состояния - характеризовать разновидности иммунодефицитных состояний - определить причину, механизм развития и проявления синдрома приобретенного иммунодефицита - определять формы патологии, связанные иммунным повреждением, основываясь клинико-лабораторным данным Владеет: - навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний. - методами исследования для диагностики и принципами лечения и профилактики аллергических реакций.
Тема 6. Патология тканевого роста. Опухоли.			

Компетенции	ПК - 1		
РОд-1	РОд-1.		
Цели темы	Уметь проводить патофизиологический анализ клинических ситуаций и результатов экспериментов, основу которых составляет опухолевый процесс		
РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	Знает и понимает общую характеристику основных видов нарушений роста. Определить понятие «опухолевый рост», этиология и общие закономерности его развития;
	Прак.	2ч	Умеет: - определять причину опухолевого процесса, механизм развития; - определять вид опухолевого процесса; - объяснять механизмы противоопухолевой защиты организма - пользоваться различными классификациями опухолевого процесса. Владеет: - знаниями о принципах проведения иммуноферментного анализа и иммуномаркеров опухолей; - информацией о принципах использования тест-систем с моноклональными антителами для выявления онкомаркеров. - методами творческого использования программного материала по данной теме с помощью решения проблемных задач.
	СРС	3ч	Умеет: -определять общие признаки опухолевого роста; - анализировать результаты иммуноферментного анализа и иммуномаркеров. Владеет: - знаниями об опухолевом атипизме и паранеопластическом синдроме; - методами диагностики опухолевого процесса; - методами творческого использования программного материала по данной теме с помощью решения проблемных задач

Тема 7. Патология системы крови.

Компетенции	ПК - 1		
РОд	РОд-1.		
Цели темы	Уметь проводить патофизиологический анализ кровопотерий, оценивать регенераторную способность эритроидного ростка, определять тип эритропоэза и оценивать степень кровопотери, также уметь оказывать первую врачебную помощь.		
РО	Лекц.	2ч	Знает и понимает:

темы (РОТ)			- понятие «острая кровопотеря», этиология, патогенез, механизмы компенсации, принципы оказания патогенетической терапии.
	Сем.	2ч	Умеет: - объяснить этиологии, патогенез кровопотери; - интерпретировать клинические проявления и изменение основных показателей системы крови, развивающиеся в кровопотери. Владеет: - практическими навыками по оказании первичной врачебной помощи, учитывая закономерности функционирования отдельных органов и систем.
	СРС	3ч	Умеет: - объяснить этиологии, патогенез кровопотери; - интерпретировать клинические проявления и изменение основных показателей системы крови, развивающиеся в кровопотери. Владеет: - методами творческого использования программного материала по данной теме с помощью решения проблемных задач.

Тема 8. Патология ССС. Коронарная недостаточность.

Компетенции	ПК - 1		
РОд	РОд-1.		
Цели темы	Изучить факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявления коронарной недостаточности, а также освоить практические навыки определения и оценки ЭКГ и variability сердечного ритма, развивающиеся из-за нарушения кровоснабжения сердечной мышцы.		
РО темы (РОТ)	Лекц.	2ч	Знает и понимает факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявления, принципы патогенетической терапии коронарной недостаточности.
	Сем.	2ч	Умеет: - объяснить этиологию, патогенез, виды и формы коронарной недостаточности; - выявлять вид и форму коронарной недостаточности и дифференцировать обратимую и необратимую ее форму на основании клинико-лабораторных данных; - применить на практике, основываясь на знании патогенеза развития коронарной недостаточности медицинскую помощь при данной патологии. Владеет: - методами исследования для диагностики коронарной недостаточности, применяемыми в кардиологии.

	СРС	3ч	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать факторы риска, этиологию, патогенеза, клинические проявления коронарной недостаточности. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками определения и оценки ЭКГ и variability сердечного ритма, развивающиеся из-за нарушения кровоснабжения сердечной мышцы; - навыками оказания экстренной медицинской помощи, основываясь на знании патогенеза развития при остром коронарном синдроме
Тема 9. Типовые формы патологии внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность.			
Компетенции	ПК - 1		
РОд	РОд-1.		
Цели темы	Типовые формы патологии внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность.		
РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	Знает и понимает общие закономерности возникновения, развития и исхода типовых нарушений внешнего дыхания.
	Сем.	2ч	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять механизмы нарушений дыхательной недостаточности; - обосновать эффективность компенсаторно-приспособительных механизмов при дыхательной недостаточности; - оценивать данные оксиспирографии, спирограммы; - оказывать неотложную помощь, при острой дыхательной недостаточности, опираясь на полученные знания. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками дифференцировать основные виды недостаточности внешнего дыхания по данным оксиспирографии, газового состава крови, клинико-лабораторного обследования. - принципами патогенетической терапии дыхательной недостаточности.
	СРС	2ч	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять механизмы нарушений дыхательной недостаточности; - обосновать эффективность компенсаторно-приспособительных механизмов при дыхательной недостаточности; - оценивать данные оксиспирографии, спирограммы; - оказывать неотложную помощь, при острой дыхательной недостаточности, опираясь на полученные знания. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками дифференцировать основные виды недостаточности внешнего дыхания по данным оксиспирографии, газового состава крови, клинико-лабораторного обследования⁴

			- принципами патогенетической терапии дыхательной недостаточности.
Тема 10. Патология печени.			
Компетенции	ПК - 1		
РОд	РОд-1.		
Цели темы	Уяснить этиологию, патогенез и классификацию желтух, причины и механизмы развития печеночной недостаточности. Научиться дифференцировать надпеченочную, печеночную и подпеченочную желтухи, определять печеночную недостаточность по клинико-лабораторным тестам.		
РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	Знает и понимает общие закономерности возникновения, развития и исхода патологии печени
	Сем.	2ч	Умеет: - оценить нарушение функционального состояния печени по результатам дуоденального зондирования; - оценить нарушения функционального состояния печени по данным биохимического анализа крови; - дифференцировать надпеченочную, печеночную и подпеченочную желтухи по клинико-лабораторным тестам; Владеет: - методами творческого использования программного материала по данной теме с помощью решения проблемных задач; - принципами патогенетической терапии печеночной недостаточности различной стадии.
	СРС	2ч	Умеет: - уяснить этиологию, патогенез и классификацию желтух, причины и механизмы развития печеночной недостаточности. Владеет: - навыками дифференцировать надпеченочную, печеночную и подпеченочную желтухи, определять печеночную недостаточность по клинико-лабораторным тестам; - принципами патогенетической терапии печеночной недостаточности различной стадии.
Тема 11. Патология почек.			
Компетенции	ПК - 1		
РОд	РОд-1.		
Цели темы	Изучение общие закономерности возникновения, развития и исхода патологии почек.		
РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	Знает и понимает: - этиологию, патогенез иммунных нефропатий; - ренальные и экстраренальные симптомы и синдромы при нефропатиях;

			<ul style="list-style-type: none"> - основные причины, механизмы развития, проявления и последствия для организма нефротического синдрома; - основные причины, механизмы развития, проявления и последствия нефритического синдрома для организма; - понятия «почечная недостаточность», «уремия».
	Сем.	2ч	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по данным анализов крови, мочи, функциональных проб обнаружить нарушения фильтрационной и реабсорбционной способности почек человека при заболеваниях, протекающих нефритическим или нефротическим синдромами. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой экспериментального воспроизведения заболеваний почек (экспериментальный гломерулонефрит, сулемовая почка) с указанными выше почечными синдромами.
	СРС	4ч	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать показатели общего анализа мочи; - интерпретировать результаты клиренсного метода исследования функции почек. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами творческого использования программного материала по данной теме с помощью решения проблемных задач.

Тема 12. Патология эндокринной системы.

Компетенции	ПК - 1		
РОд	РОд-1.		
Цели темы	Изучить роль эндокринной системы в болезни, рассмотреть современные представления о причинах и механизмах развития основных эндокринопатий человека, а также последствиях для организма, возможностях гормонотерапии.		
РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	<p>Знает и понимает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины и основные структуры повреждения в патогенезе эндокринных расстройств; - роль нарушений механизмов обратной связи в развитии эндокринных заболеваний; - этиологию, патогенез отдельных синдромов при заболеваниях эндокринной системы.
	Сем.	2ч	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать результаты исследования гормонов гипофиза; - интерпретировать результаты исследования гормонов надпочечников; - интерпретировать результаты исследования гормонов щитовидной железы; - интерпретировать результаты исследования гормонов паращитовидных желез;

			<p>- интерпретировать результаты исследования гормонов половых желез.</p> <p>Владеет:</p> <p>- основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий, навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, связанные с нарушением гормонального фона организма;</p> <p>- техникой измерения уровня сахара в капиллярной крови у человека.</p>
	СРС	2ч	<p>Умеет:</p> <p>- показать роль некоторых эндокринных желез в формировании резистентности организма к чрезвычайным раздражителям внешней среды.</p> <p>Владеет:</p> <p>- методами творческого использования программного материала по данной теме с помощью решения проблемных задач;</p> <p>- техникой измерения уровня сахара в капиллярной крови натощак у человека.</p>
Тема 13. Патология нервной системы.			
Компетенции	ПК - 1		
РОд	РОд-1.		
Цели темы	Изучение общие закономерности возникновения, развития и исхода нейропатологий, а также уметь дифференцировать общие закономерности возникновения и развития поражения нервной системы центрального и периферического генеза.		
РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	Знает и понимает общие закономерности возникновения, развития и исхода нейропатологий, дифференцировать поражения нервной системы центрального и периферического генеза.
	Сем.	2ч	<p>Умеет:</p> <p>- дифференцировать нейрогенные нарушения чувствительности и двигательной активности по нейрогенному статусу;</p> <p>- объяснить причины и механизмы нарушения нейрогенного контроля трофики;</p> <p>- объяснить причины и механизмы нарушения высшей нервной деятельности;</p> <p>- объяснить причины и механизмы нарушения мозгового кровообращения.</p> <p>Владеет:</p> <p>- методами творческого использования программного материала по данной теме с помощью решения проблемных задач;</p>

			- принципами патогенетической терапии ишемических и геморрагических инсультов.
	СРС	3ч	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцировать нейрогенные нарушения чувствительности и двигательной активности по нейрогенному статусу; - объяснить причины и механизмы нарушения нейрогенного контроля трофики; - объяснить причины и механизмы нарушения высшей нервной деятельности. - объяснить причины и механизмы нарушения мозгового кровообращения. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами творческого использования программного материала по данной теме с помощью решения проблемных задач; - принципами патогенетической терапии ишемических и геморрагических инсультов.

10. Тематический план распределения часов дисциплины по видам занятий

10.1. КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО ПАТОФИЗИОЛОГИИ

№ и название темы	Род и компетенции	Наименование изучаемых вопросов	К-во час	Баллы	Лит-ра	Исп. обр.з ов-техн	Нед
1	2	3	4	5	6	7	8
Модуль 1							
<p>Тема 1. Введение в предмет. Методы и задачи. Общая нозология. Общая этиология и патогенез.</p>	<p>Род -6, ПК-1</p>	<p>Цель: изучение роли патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связи патофизиологии с другими медико-биологическими дисциплинами.</p> <p>План лекции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Введение в предмет ПФ. Краткий исторический очерк. 2 Цель, задачи ПФ 3 Методы изучения ПФ. Эксперимент. 4 Общая нозология. Этиопатогенез. 5 Саногенез. <p>Контрольные вопросы:</p>	1	1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През.	1-я

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Определите цель и задачи патофизиологии. 2. Перечислите методы и разделы патофизиологии. 3. Дайте понятие патологическому процессу, патологическому состоянию и патологической реакции. 4. Что такое этиология и патогенез? РОт: Знает цель, методы, задачи, историю патофизиологии. Объясняет общую этиологию, патогенез патологических процессов. 					
<p>Тема 2. Патофизиология органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.</p>	<p><i>Р</i>Од -6, ПК-1</p>	<p>Цель: изучение этиологии, механизмы развития, симптомы патологии сосудов периферического кровообращения для правильного выбора методов диагностики, лечения и профилактики.</p> <p>План лекции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Артериальная гиперемия, виды, причины, механизм развития, признаки и последствия. 2 Венозная гиперемия, причины, механизмы развития, признаки и последствия. 3 Ишемия, виды, причины, механизмы развития, признаки и последствия. 4 Стаз. Виды, механизмы развития, и последствия. <p>Контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите причины артериальной гиперемии. 2. Определите значение артериальной гиперемии. <ol style="list-style-type: none"> 2. Объясните этиологию и патогенез венозной гиперемии. 3. Объясните патогенез симптомов при ишемии. 4. Перечислите последствия стаза. <p>РОт: знает этиологии патологии сосудов периферического кровообращения, объясняет механизмы развития, последствия и меры профилактики.</p>	<p>1</p> <p>1</p>	0,5	Осн 1, доп. 1,3,4	Сх., През.	2-я
<p>Тема 3 Воспаление.</p>	<p><i>Р</i>Од -6, ПК-1</p>	<p>Цель: изучение проведения патофизиологического анализа заболеваний, основу которых составляет воспаление.</p> <p>План лекции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Определение, этиология и патогенез воспалительного процесса. 	<p>1</p> <p>1</p>	1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През.	3-я

		<p>2 Стадии. Местные и общие признаки воспаления.</p> <p>3 Альтерация тканей. Значение первичных и вторичных факторов в развитии деструктивных изменений при воспалении.</p> <p>4 Основные фазы сосудистой реакции в очаге воспаления.</p> <p>5 Механизмы экссудации. Виды экссудатов, их состав и свойства</p> <p>6 Пролиферация.</p> <p>Контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое флогоген? 2. Назовите местные и общие признаки воспаления. 3. Перечислите фазы сосудистой реакции в очаге воспаления. 4. Перечислите виды экссудатов и охарактеризуйте их. <p>РОт: знает роль нервных и гуморальных факторов в регуляции сосудистой реакции при воспалительном процессе, а также знает механизмы экссудации и пролиферации и роли иммунитета при механизмах выздоровления.</p>					
<p>Тема 4. Патофизиология теплового обмена. Лихорадка.</p>	<p><i>POd</i> -6 , <i>ПК-</i> 1</p>	<p>Цель: изучение проведение патофизиологический анализ клинических состояний, связанных с развитием лихорадки и гипертермии.</p> <p>План лекции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Понятие о терморегуляции организма. 2 Гипертермия. Механизм развития, стадии, профилактика. 3 Гипотермия. Механизм развития, стадии, профилактика. 4 Этиология и патогенез лихорадки. 5 Стадии, изменения со стороны органов и систем при лихорадке. 6 Биозначение лихорадки для организма. <p>Контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое пироген? 2. Классифицируйте лихорадку. 3. Объясните патогенез лихорадки. 4. Определите биологическое значение лихорадки для организма. <p>РОт: умеет дифференцировать механизмы развития лихорадки и различных видов гипертермии.</p> <p>Умеет устанавливать стадии лихорадки по данным клинико-лабораторных исследований.</p>	<p>1</p> <p>1</p>	<p>1</p>	<p>Осн 1, доп. 1,3,4</p>	<p>През.</p>	<p>4-я</p>

		4. Расскажите последствия патологии гемостаза. РОт: Умеет проводить патофизиологический анализ клинических ситуаций, основу которых составляет патология крови.					
Итого модуль 1	6 лек		12 ак.ч	5 б			6 Нед
		Модуль 2					
Тема 8. Патофизиология внешнего дыхания. Гипоксия. Механизмы компенсации.	<i>РОд</i> -6 , <i>ПК-</i> 1	Цель: изучение этиологию, патогенеза, клинические проявления дыхательной недостаточности с целью правильного выбора тактика лечения. План лекции: 1. Определение. Классификация 2. Патогенез . 3. Механизмы компенсации при ДН. Контрольные вопросы: 1. Укажите, каковы виды, причины и механизм развития альвеолярной гипервентиляции? 2. Раскройте причины возникновения респираторного дистресс -синдрома. 3. Расскажите компенсаторно-приспособительные изменения развиваются при острой и хронической формах гипоксии, и чем они отличаются? РОт: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат нарушения газообменной функции легких.	1/1	1	Осн 1,2,3 Доп 1,2, 3,4	Табл. Сх., През Лаб. работа	8-я

Тема 9. Патология нервной системы.	<i>РОд</i> -6 , <i>ПК-</i> 1	Цель: изучение общие закономерности возникновения, развития и исхода эндокринопатий и нейропатологий. План:	1/ 1	1	Осн 1,2,3 Доп 1,2, ,4	Таб л.Сх ., През Лаб .	9-я
---------------------------------------	--	--	---------	---	--------------------------	------------------------	-----

		<p>1. Нарушения работы эндокринной системы. Механизмы компенсации.</p> <p>2. Нарушение работы нервной системы. Механизмы компенсации.</p> <p>Контрольные вопросы:</p> <p>1. Раскройте механизмы, лежащие в основе нарушений центральной регуляции желез внутренней секреции?</p> <p>2. Укажите, к каким нарушениям в организме приводит гипо- и гиперпродукция соматотропного гормона?</p> <p>3. Перечислите, какие типовые патологические процессы характерны для патологии нервной системы?</p> <p>РОт: знает и понимает общие закономерности возникновения, развития и исхода эндокринопатий и нейропатологий.</p>					рабо та	
Итого модуль 2	3 лек		6 а / ч	5 б				
ВСЕГО	9 лек.		18 а / ч	10 б				

10.2.**КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПАТОФИЗИОЛОГИИ**

№ и название Темы	Род и компетенции	Изучаемые вопросы и задания	Количество часов	Баллы	Лит-ра	Исп. обр. техн	Нед
1	2	3	4	5	6	7	8
Модуль 1							
Тема 1. Введение в предмет. Общая нозология. Общая этиология и общий патогенез.	Род -б, ПК-1	<p>Цель: изучение роли патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связи патофизиологии с другими медико-биологическими дисциплинами.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определите место патофизиологии среди других медицинских наук, значение для клиники. 2. Выделите основные разделы патологической физиологии. 3. Перечислите методы патофизиологии. 4. Перечислите стадии болезни. 5. Классифицируйте этиологические факторы. <p>Форма контроля:</p>	1/1 а/ч	1	Осн 1,2,3 Доп 1,2,3,4	Табл. Сх., През. Букл. аб. работа	3-я

		<p>1. Беседа и опрос. 2. Выполнение тестовых заданий 3. Оценка работы в малых группах. Рот: Знает цель, методы, задачи, историю патофизиологии. Объясняет общую этиологию, патогенез патологических процессов.</p>					
<p>Тема 2. Патофизиология органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.</p>	<p>Род-б, ПК-1</p>	<p>Цель: изучение этиологии, механизмы развития, симптомы патологии сосудов периферического кровообращения для правильного выбора методов диагностики, лечения и профилактики. План: 1. Объясните виды, причины, механизмы развития, признаки и последствия артериальной гиперемии. 2. Объясните причины, механизмы развития, признаки и последствия венозной гиперемии. 3. Объясните виды, причины, механизмы развития, признаки и последствия ишемии. 4. Объясните виды, механизмы развития и последствия стаза. 5. Определите основные причины, условия и механизм образования тромба в кровеносных сосудах. 6. Определите виды и последствия эмболии. 7. Проанализируйте особенности течения эмболии системы воротной вены и легочной артерии. 8. Перечислите виды инфаркта. Форма контроля: 1. Беседа и опрос. 2. Оценка работы в малых группах. 3. Оценка тестовых заданий. Рот: знает этиологии патологии сосудов периферического кровообращения, объясняет механизмы развития, последствия и меры профилактики</p>	<p>1/1 а/ч</p>	<p>0,5</p>	<p>Осн 1, доп. 1,3,4</p>	<p>Сх., През.</p>	<p>4-я</p>
<p>Тема 3. Воспаление.</p>	<p>Род-б, ПК-1</p>	<p>Цель: изучение этиологии, патогенеза воспалений, для правильного выбора методов диагностики и лечения. План: 1. Дайте понятие о воспалении и перечислите причины вызывающие воспаление. 2. Объясните механизмы изменения функции, обмена веществ, состояния мембран клеток и клеточных органелл при альтерации.</p>	<p>1/1 а/ч</p>	<p>1</p>	<p>Осн 1,2,3 Доп 1,2,4</p>	<p>Табл. Сх., През. Лаб. работа</p>	<p>5-я</p>

		<p>3. Объясните роль реакции сосудов микроциркуляторного русла при экссудации.</p> <p>4. Перечислите виды экссудатов.</p> <p>5. Определите кардинальные (местные) проявления воспаления.</p> <p>Форма контроля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа и опрос. 2. Оценка лабораторной работы. 3. Оценка ситуационных задач. <p>РОт: знает этиологию, патогенез, симптомы воспалений..</p>						
<p>Тема 4. Патофизиология теплового обмена. Лихорадка.</p>	<p>Род -6 , ПК- 1</p>	<p>Цель: изучение проведение патофизиологический анализ клинических состояний, связанных с развитием лихорадки и гипертермии.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое пироген? 2. Классифицируйте лихорадку. 3. Объясните патогенез лихорадки. 4. Определите биологическое значение лихорадки для организма. 5. Расскажите компенсаторные реакции при лихорадке, перегревании. <p>РОт: умеет дифференцировать механизмы развития лихорадки и различных видов гипертермии.</p> <p>Умеет устанавливать стадии лихорадки по данным клинико-лабораторных исследований.</p> <p>Умеет определить тип температурной кривой и обосновать принципы жаропонижающей терапии.</p>	<p>1/1 а/ч</p>	<p>1</p>	<p>Осн 1,2,3 Доп 1,2, 3,4</p>	<p>Таб л.Сх ., Пре зЛаб .раб ота</p>	<p>6-я</p>	
<p>Тема 5. Имунопатологические состояния. Аллергические реакции.</p>	<p>Род -6 , ПК- 1</p>	<p>Цель: изучение проведение патофизиологический анализ клинических и модельных ситуаций, связанных с иммунодефицитными состояниями и иммунным повреждением.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите этапы иммунного ответа. 2. Классифицируйте ИДС 3. Что такое РПХТ, РТПХ? 4. Расскажите этиологию, патогенез, клинические проявления аллергии. <p>РОт: знает и понимает механизмы иммунного ответа, аллергических реакций, а также знает этиологию, методы диагностики и принципы лечения ИДС и аллергии.</p>	<p>1/1 а/ч</p>	<p>1</p>	<p>Осн 1, 6 доп. 1,3,4</p>	<p>Пре з.</p>	<p>7-я</p>	
<p>Тема 6. Патофизиология тканевого</p>	<p>Род -6</p>	<p>Цель: уметь проводить патофизиологический анализ клинических ситуаций и результатов экспериментов,</p>	<p>1/1 а/ч</p>	<p>1</p>	<p>Осн 1,</p>	<p>Таб л.Сх .,</p>	<p>8-я</p>	

<i>роста. Опухоли.</i>	, ПК- 1	<p>основу которых составляет опухолевый процесс.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите этиологию опухолей. 2. Объясните стадии инициации и промоции при химическом, физическом канцерогенезе. 3. Клафицируйте онковирусы и анализируйте роль вирусных онкогенов. 4. Охарактеризуйте злокачественные и доброкачественные опухоли. 5. Объясните механизмы антибластомной резистентности организма. 6. Объясните причины неэффективности иммунного надзора при опухолевых заболеваниях. 7. Расскажите механизмы рецидивирования, метастазирования, инфильтрирующего роста опухоли. <p>Форма контроля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа и опрос. 2. Оценка лабораторной работы. 3. Оценка ситуационных задач. <p>РОт: умеет проводить патофизиологический анализ клинических ситуаций и результатов экспериментов, основу которых составляет опухолевый процесс.</p>			доп. 1,3,4	Пре з.	
Тема 7. Патология системы крови	<i>Род</i> -6 , ПК- 1	<p>Цель: изучение проведение патофизиологический анализ, модельных ситуаций, основу которых составляет патология крови.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите основные функции эритроцитов. 2. Перечислите основные механизмы компенсации при кровопотери. 3. Расскажите симптомы лейкоза. 4. Расскажите последствия патологии гемостаза. <p>РОт: Умеет проводить патофизиологический анализ клинических ситуаций, основу которых составляет патология крови.</p>	1/1 а/ч	1	Осн 1,2,3 Доп 1,2, ,4	Таб л.Сх ., Пре зЛаб . рабо та	9-я
Итого модуль 1	7 лаб- пр		14 а/ч	10 б			9 Не д
Модуль 2							
Тема 8. Патология ССС.	<i>Род</i> -6	<p>Цель: изучение факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявление СН, коронарной недостаточности и ГБ с целью</p>	1/1 а/ч	1	Осн 1,2,3 Доп 1,2, 3,4	Таб л.Сх ., Пре зЛаб	10- я

	, ПК- 1	<p>правильного лечения и профилактики последствий.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классифицируйте коронарную недостаточность. 2. Перечислите факторы риска коронарной недостаточности. 3. Объясните механизмы повреждения миокарда и принципы терапии их. 4. Объясните механизмы развития и принципы терапии ГБ. <p>Рот: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, связанных с патологией коронарных сосудов.</p>					.рабо ота	
Тема 9. Патология внешнего дыхания.	Род -б , ПК- 1	<p>Цель: изучение этиологию, патогенеза, клинические проявления дыхательной недостаточности с целью правильного выбора тактика лечения.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте понятие и классифицируйте дыхательную недостаточность. 2. Укажите, каковы виды, причины и механизм развития альвеолярной гипервентиляции? 3. Дайте понятие об альвеолярной гиповентиляции. Каковы ее виды, причины и механизм развития? 4. Раскройте причины возникновения респираторного дистресс - синдрома. 5. Укажите, какие варианты нарушений вентиляционно-перфузионных отношений лежат в основе дыхательной недостаточности? 6. Объясните, чем заключается нарушение диффузии газов через альвеолярнокапиллярную мембрану. 7. Укажите, какие компенсаторно-приспособительные изменения развиваются при острой и хронической формах гипоксии, и чем они отличаются? <p>Форма контроля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа и опрос. 2. Оценка ситуационных задач. 3. Оценка тестовых заданий. <p>Рот: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат нарушения газообменной функции легких.</p>	1/1 а/ч	1	Осн 1,2,3 Доп 1,2, ,4	Таб л.Сх ., Пре зЛаб .рабо та	11- я	

<p>Тема 10. Патология печени и ЖКТ.</p>	<p>Р0д -б , ПК- 1</p>	<p>Цель: изучение факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявление болезней печени с целью профилактики последствий.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Укажите, какие этиологические факторы вызывают заболевания органов пищеварения. 2. Проанализируйте, в чем заключается общий патогенез заболеваний органов ЖКТ? 3. Объясните, в чем заключаются причины, патогенез и последствия желудочной гиперсекреции? 4. Объясните патогенез симптомов при синдроме мальабсорбции и мальдигестии. <p>6. <i>Объясните механизм желтух и назовите их причины.</i></p> <p>7. <i>Перечислите, какова этиология и патогенез заболеваний печени (гепатиты)</i></p> <p>Р0т: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат нарушения функции печени.</p> <p>Форма контроля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа и опрос. 2. Оценка тестовых заданий. 3. Оценка ситуационных задач. 	<p>1/1 а/ч</p>	<p>1</p>	<p>Осн 1,2,3 Доп 1,2, ,4</p>	<p>Таб л.Сх ., Пре зЛаб . рабо та</p>	<p>12- я</p>
<p>Тема 11. Патология почек.</p>	<p>Р0д -б , ПК- 1</p>	<p>Цель: изучение факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявление болезней почек с целью профилактики последствий.</p> <p>План.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Расскажите этиопатогенез заболеваний почек.</i> 2. <i>Дайте понятие пиелонефритам и гломерулонефритам.</i> <p>3. Укажите, каковы основные клинические проявления при заболеваниях почек?</p> <p>4. Перечислите, какие ренальные нарушения встречаются при заболеваниях почек?</p>	<p>1/1 а/ч</p>	<p>1</p>	<p>Осн 1,2,3 Доп 1,2, ,4</p>	<p>Таб л.Сх ., Пре зЛаб . рабо та</p>	<p>13- я</p>

		<p>РОт: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат нарушения функции печени и почек.</p> <p>Форма контроля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа и опрос. 2. Оценка тестовых заданий. 3. Оценка ситуационных задач. 					
Тема 12. Патофизиология эндокринной системы.	Род-6, ПК-1	<p>Цель: изучение общие закономерности возникновения, развития и исхода эндокринопатий.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объясните, какие механизмы лежат в основе нарушений центральной регуляции желез внутренней секреции? 2. Объясните, чем характеризуется недостаточность функции гипофиза? 3. Укажите, к каким нарушениям в организме приводит гипо- и гиперпродукция соматотропного гормона? 4. Перечислите, каковы последствия избыточной секреции адренокортикотропного гормона? 5. Объясните, каков механизм возникновения основных проявлений недостаточной и избыточной продукции кортикостероидов? 6. Дайте понятие об этиологии и патогенезе адреногенитальных синдромов? 7. Укажите, каковы причины гипертиреоза, его основные клинические проявления, механизм нарушения обмена веществ. 8. Анализируйте, какие виды эндокринной патологии, обусловленные гипотиреозом, развиваются у детей и взрослых? 9. Объясните, каковы причины, патогенез и основные клинические проявления гипо- и гиперфункции мужских и женских половых желез? 	1/1 а/ч	1	Осн 1,2,3 Доп 1,2,4	Таб л.Сх ., Пре зЛаб .рабо та	14-я
Тема 13. Патофизиология нервной системы.	Род-6, ПК-1	<p>Цель: изучение общие закономерности возникновения, развития и исхода нейропатологий.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объясните, в чем состоит общая этиология и патогенез нервных расстройств? 2. Перечислите, какие типовые патологические процессы характерны для патологии нервной системы? <p>Форма контроля:</p>	1/1 /1а /ч	1	Осн 1,2,3 Доп 1,2,4	Таб л.Сх ., Пре зЛаб .рабо та	15-я

		1. Беседа и опрос. 2. Оценка лабораторной работы. 3. Оценка ситуационных задач. РОт: знает и понимает общие закономерности возникновения, развития и исхода эндокринопатий и нейропатологий.					
Итого модуль 2	6 лаб-пр		13 а/ч	10 б			
ВСЕГО:	27 лаб-пр.		27 а/ч				

№ п/п	Темы заданий	Задания на СРС	К-во час	Форма контроля	Баллы	Лит-ра	Срок сдачи
Модуль 1							
1.	Тема 1. Стволовые клетки и медицинские биотехнологии	Контрольные вопросы: 1. История медицинской биотехнологии. 2. Основные направления и задачи медицинской биотехнологии. 3. Биологические возможности применения стволовых для восстановительного лечения поврежденных органов. 4. Клеточные технологии с применением пуповинной крови в терапии неизлечимых заболеваний.	6	Реферат	2	1,2 4,5, 8,13	1-я нед
2	Тема 2. Геморрагические диатезы	Контрольные вопросы: 1. Дайте понятие о геморрагическом диатезе. 2. Перечислите этиологии геморрагических диатезов. 3. Объясните патогенез геморрагических диатезов. 4. Перечислите проявления и осложнения геморрагических диатезов.	6	Реферат	1	1,2 4,5, 8,13	2-я нед
3	Тема 3. Аритмии	Контрольные вопросы: 1. Дайте понятие и классифицируйте нарушения ритма сердца. 2. Объясните этиологии основных видов нарушений сердечного ритма. 3. Нарисуйте ЭКГ-признаки аритмий и блокад сердца и объясните их механизмы. 4. Объясните механизмы изменения гемодинамики при аритмиях (общего и коронарного кровообращения). 5. Что такое искусственные водители ритма.	6	Реферат	1	1,2 4,5, 8,13	3-я нед

4	Тема 4. Приобретенные пороки митрального клапана.	Контрольные вопросы: 1. Дайте понятие и классифицируйте приобретенные пороки митрального клапана. 2. Объясните роль стрептококков в развитии митральных пороков 3. Объясните механизмы изменения гемодинамики при стенозе митрального клапана. 4. Объясните механизмы изменения гемодинамики при стенозе митрального клапана.	6	Реферат	1	1,2 4,5, 8,13	4-я нед
	Итого модуль 1		24 ч		56		
5	Тема 5. Дыхательная недостаточность	Контрольные вопросы: 1. Перечислите этиологию дыхательной недостаточности. 2. Объясните причины и патогенез нарушения легочного кровотока. 3. Что такое сурфактантная система легких и факторы, влияют на созревание сурфактантной системы. 4. Расскажите, в каких условиях показано назначения искусственной вентиляции легких. 5. Объясните виды, механизмы развития одышки. 6. Перечислите патологические формы дыхания.	6	Реферат	1	1,2 4,5, 8,13	8-я нед
6	Тема 6. Желчекаменная болезнь	Контрольные вопросы: 1. Дайте понятие и классифицируйте желчекаменную болезнь. 2. Объясните роль наследственности и неправильного питания в развитии ЖКБ. 3. Объясните механизмы симптомов ЖКБ. 4. Определите тактику лечения при различных формах ЖКБ.	5	Иллюстр. Схем а	1	1,2 4,5, 8,13	9-я нед
7	Тема 7. Почечная недостаточность	Контрольные вопросы: 1. Дайте понятие о почечной недостаточности. 2. Классифицируйте причины ПН 3. Объясните механизмы нарушения клубочковой фильтрации при недостаточности почек 4. Объясните механизмы симптомов возникающих при ПН. 5. Анализируйте индикаторы почечной недостаточности.	5	Иллюстр. Схем а	2	1,2 4,5, 8,13	10-я нед
8	Тема 8. Аутоиммунный тиреоидит	Контрольные вопросы: 1. Объясните этиопатогенез аутоиммунного тиреоидита. 2. Анализируйте механизмы изменения функции органов и систем при тиреоидите.	5	Иллюстр. Схем а	1	1,2 4,5, 8,13	11-я нед

		3. Объясните механизмы симптомов при тиреоидите. 4. Перечислите методы диагностики и принципы лечения аутоиммунного тиреоидита.					
	Итого		21		56		
	модуль 2		ч				
	ВСЕГО:		45		10		
			ч		б		

11. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии включают интерактивные занятия, которые составляют 30 % от объема аудиторных занятий:

1. Мозговой штурм.

2. Ролевая игра «Пациент-врач».

3. Конференция. Темы, число докладчиков и оппонентов оглашается заранее, на предыдущем занятии. На занятии выбирается жюри, которое оценивает доклад, его презентацию, освоение темы докладчиком, ответы на вопросы, интерес слушателей и т.п. По итогам выбирается лучший доклад (докладчику добавляется к рейтингу баллы).

4. Работа в малых группах.

12. Политика выставления баллов.

Студент может набирать баллы по всем видам занятий. **Модуль 1:** активность на 1 лекц. – 0,5-1б, на 1 сем – 5б. **Модуль 2:** активность на 1 лекц.- 1б, на 1 сем.- 1б. **Рубежный контроль** максимум 10б: наличие конспектов – 1б, тест или письменный ответ- 5б. Выполнение СРС - баллы отдельно по плану.

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Патология физиология. Учебник для студентов высших медицинских учебных заведений / под редакцией Новицкого В.В., Гольдберга Е.Д. – Изд-во ТГУ. – Томск, 2013. – 713С.
2. Патологическая физиология. Учебник для студентов высших медицинских учебных заведений / под редакцией Фролов В.А, Дроздова Г.А, Казанская Т.А., и др авторов
3. Патология физиология. Учебник для студентов высших медицинских вузов под ред. Литвицкого П.Ф. М.: ГЭОТАР-МЕДИЦИНА, 2018. – Т.1,2..
4. Атлас по патологии физиологии. Учебное пособие под редакцией Войнов В.А. М.: ИД «МИА», 2003 год -218 стр.:ил.
5. Задачи и тестовые задания по патологии физиологии. –Учебное пособие для вузов/ под редакцией П.Ф. Литвицкого М.: ИД «ГЭОТАР-МЕД», 2018 год – 384 С.

Дополнительная литература:

6. Механизмы развития болезней и синдромов Учебник для студентов медвузов под редакцией Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. СПб.: 2008.-ЭЛБИ-СПб 507 с., илл
7. Учебно-методические рекомендации по патологической физиологии / Р. К. Калматов, И. Н. Атабаев,- Ош ГУ, 2013.
8. Курс патологической физиологии / Учебное пособие., Р. К. Калматов, Ош ГУ, 2011.

Интернет ресурсы:

1. <http://www.studmedlib.ru>
2. <http://www.dgma.ru>)
3. (<http://www.scsml.rssi.ru/>),
4. приложения к учебникам на CD-дисках.
5. компьютерная симуляция.

Политика дисциплины

Заключается в последовательном и целенаправленном осуществлении учебного процесса. Требования преподавателей к студентам основаны на общих принципах обучения в высших учебных заведениях КР.

1. Обязательное посещение лекций.
2. Обязательное посещение практических занятий.
3. Активное участие в учебном процессе (подготовка теоретического материала, решение ситуационных задач и тестов, самостоятельное выполнение практических работ).
4. Аккуратное ведение тетрадей: лекционных, для практических занятий.
5. Присутствие на лекциях и занятиях в медицинских халатах.
6. Сдача рубежного контроля в установленное время по тематическому плану.
7. Обязательное выполнение СРС в установленное время по тематическому плану.
8. Активное участие студентов в научно-исследовательской работе и в мероприятиях кафедры по усовершенствованию учебно-методического процесса.