

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

«Утверждено»-
на заседании кафедры ОКБП
Прот. № 1 от 22.09.2022 г.
Зав. каф., к.б.н., доцент
Молдалиев Ж.Т.

«Утверждено» -
Председатель УМС
ст. преп. Гурсунбаева А.Т.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине: **ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ** на 2022-2023 учебный год
для студентов, обучающихся по специальности

560003

«МЕДИКО – ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО»

Наименование дисциплины	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ					СРС	ОТЧЕТНОСТЬ	
	ВСЕГО	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ					III Семестр	IV Семестр
		АУД	ЛЕКЦИИ	ПРАКТИК	ЛА			
Патологическая физиология							экзамен	
III семестр	90	45	18	27	45	Экзамен	--	
IV семестр	120	60	24	36	60		Экзамен	

ВСЕГО ЧАСОВ	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ			СЕМЕСТРЫ		КУРС
	ЛЕКЦИИ	ПРАКТИКА	СРС	III	IV	
210	42	63	105	МОДУЛИ - 2	МОДУЛИ-2 ЭКЗАМЕН	II

Рабочая программа разработана на основе государственного образовательного стандарта, ООП.

Рассмотрено и обсуждено на заседании кафедры протокол № 1 от « 22 » 2022г.
Зав. кафедрой, к.б.н.,: Ж.Т.Молдалиев

Составители:

Д.м.н., проф Калматов Р.К.
К.м.н., Атабаев И.Н.
Преподаватель: Мааматова Б.М.
Преподаватель : Абдыкарова А.С

Ош.2022г

Выписка из протокола заседания кафедры №_____

от «____»_____-2022г.

Согласно матрицы компетенций ООП « МПД» дисциплина « Патологическая физиология» формирует следующие компетенции:

1) компетенции:

СЛК-4 - способен и готов осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать законы и нормативные правовые акты по работе с

конфиденциальной информацией, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

ПК-1 - способность и готовность к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействие, с интерпретацией результатов гигиенических исследований и осуществление санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению инфекционных и неинфекционных заболеваний

ПК-16 - способность и готовность к изучению причинно-следственных связей распространения инфекционных и неинфекционных заболеваний с целью установления закономерностей развития, условий распространения, выявления факторов риска и выбора направления по его снижению

ПК-30 - способность и готовность к формулировке, оценке и проверке гипотез объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их распространения по эпидемиологическим детерминантам (распределение болезней по территориям, группам населения, во времени, по полу.

2) результаты обучения ООП:

РОооп-1: способен и готов осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе

моральных и правовых норм, соблюдать законы и нормативные правовые акты по работе с

конфиденциальной информацией, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

РОооп-4: Владеет изучать и оценить факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействие, с интерпретацией результатов гигиенических исследований и осуществление санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению инфекционных и неинфекционных заболеваний

РОооп-5:Владеет способностью к изучению причинно-следственных связей распространения инфекционных и неинфекционных заболеваний с целью установления закономерностей развития, условий распространения, выявления факторов риска и выбора направления по его снижению

Зав. кафедрой, к.б.н.,доцент:

Молдалиев Ж.Т

Рабочая программа по дисциплине «Патологическая физиология»

Цель дисциплины

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

Задачи дисциплины

- ознакомить студентов с основными понятиями и современными концепциями общей нозологии.
- изучить этиологию, патогенез, принципы выявления, 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 врача.
- сформировать знания по типовым патологическим формам патологий органов и систем
- сформировать знания правил проведения доклинических исследований по приказам МЗ РК

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 патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими дисциплинами.

Уметь:

- Решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
- Проводить патофизиологический анализ клиничко-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;

- Применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности;
- 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 «Патологическая физиология»

Код РО ООП и его формулировка	Компетенции	РО дисциплины и его формулировка
<p>РОооп-1: Способен использовать свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p>СЛК-4- способен и готов осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p>РОд – 1 Знает и понимает: -место и роль патофизиологии в теоретической и клинической медицине и интеграцию с другими дисциплинами; - этиология и патогенез типовых форм патологий крови, дыхательной, сердечно-сосудистой системы, печени, почек, нервной и эндокринной системы Умеет: -систематизировать и анализировать теоретические знания о патологических процессах, лежащие в основе нарушения жизнедеятельности организма и делать обоснованные выводы;</p>
<p>РОооп-4: Владеет теоретическими и практическими навыками оценке факторов среды обитания человека и реакции организма</p>	<p>ПК-1 - способность и готовность к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействие, с интерпретацией результатов гигиенических</p>	<p>РОд-5 Знает и понимает: - анатомио-физиологические особенности органов и тканей; - причину и условия возникновения патологических процессов. - особенности течения</p>

<p>на их воздействие, с интерпретацией результатов гигиенических исследований и осуществление санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению инфекционных и неинфекционных заболеваний</p>	<p>исследований и осуществление санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению инфекционных и неинфекционных заболеваний</p> <p>ПК-16 - способность и готовность к изучению причинно-следственных связей распространения инфекционных и неинфекционных заболеваний с целью установления закономерностей развития, условий распространения, выявления факторов риска и выбора направления по его снижению</p> <p>ПК-30 - способность и готовность к формулировке, оценке и проверке гипотез объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их распространения по эпидемиологическим детерминантам (распределение болезней по территориям, группам населения, во времени, по полу.</p>	<p>патологических процессов .</p> <p>- методы исследования отдельных типовых форм патологии органов.</p> <p>Умеет:</p> <p>- формировать системный подход к анализу медицинской информации и интерпретировать результаты клинико-лабораторных исследований</p> <p>- проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, распознавать основные типовые патологические процессы, являющиеся компонентами различных болезней</p> <p>- использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинко-лабораторного обследования и оценки функционального состояния детей для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов.</p> <p>- самостоятельно работать с научной, учебной и справочной литературой, сайтами интернета</p>
--	---	--

3. Место курса в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Патологическая физиология» относится к дисциплинам базовой части цикла профессиональных дисциплин, обеспечивающих теоретическую и практическую подготовку врачей общей практики.

4. Карта компетенций дисциплины «Патологическая физиология» III семестр

	Компетенции Темы	СЛ К-4	ПК-1	ПК-16	ПК-30	Количество компетенций
--	---------------------	-----------	------	-------	-------	------------------------

1	Введение в предмет. Общая нозология. Общая этиология и патогенез.	+	+	+	+	4
2	Роль реактивности организма в патологии.	+	+	+	+	4
3	Местные расстройства кровообращения. АГ.ВГ. Ишемия. Сказ. Тромбоз. Триада Вирхова. Эмболия. Инфаркт.	+	+	+	= +	4
4	Иммунопатология. Иммунодефицитные состояние .ВИЧ-СПИД	+	+	+	= +	4
5	Аллергические реакции	+	+	+	= +	4
6	Воспаление	+	+	+	= +	4
7	Лихорадка	+	+	+	= +	4
8	Инфекционный процесс	+	+	+	= +	4
9	Патология тканевого роста. Опухоли.	+	+	+	= +	4
10	Метаболический синдром; Нарушение белкового и основного обмена.	+	+	+	= +	4
11	Нарушение липидного и углеводного обмена.	+	+	+	= +	4
12	Нарушение КОС и водно –электролитного обмена .	+	+	+	= +	4
13	Патофизиология экстремальных состояний	+	+	+	= +	4

**Карта компетенций дисциплины «Клиническая патофизиология»
IV семестр**

	Компетенции Темы	СЛ К-4	ПК- 1	ПК- 16	ПК- 30	Кол Комп 4
1	Патофизиология системы крови Изменения ОЦК. Кровопотеря.	+	+	+	+	4
2	Патофизиология эритроцитов. Анемии. Классификация Картина крови	+	+	+	+	4
3	Патофизиология лейкоцитов. Лейкемоидные реакции.	+	+	+	+	4

4	Лейкозы .Понятие Классификация. Этиология и патогенез .	+	+	+	+	4
5	Патофизиология гемостаза. Тромбоцитозы. Тромбоцитопении. Тромбоцитопатии.	+	+	+	+	4
6	Сердечная недостаточность. Виды. Причины. Защитно-компенсаторные механизмы	+	+	+	+	4
7	Аритмии. Виды, механизмы. Электрокардиографические характеристики аритмий	+	+	+	+	4
8	Коронарная недостаточность . Инфаркт миокарда. Кардиогенный шок.	+	+	+	+	4
9	Патофизиология тонуса сосудов. Артериальные гипер- и гипотензии	+	+	+	+	4
10	Типовые формы патологии внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность.	+	+	+	+	4
11	Гипоксия. Классификация. Защитно-компенсаторные механизмы.	+	+	+	+	4
12	Типовые формы патологии пищеварения. Этиопатогенез гастритов, ЯБЖ и ЯБДПК.	+	+	+	+	4
13	Патология печени и поджелудочной железы. Принципы терапии патологии пищеварения.	+	+	+	+	4
14	Патофизиология мочевыделительной системы. Патофизиология нефритов	+	+	+	+	4
15	Этиопатогенез заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы.	+	+	+	+	4
16	Этиопатогенез заболеваний надпочечников, щитовидных, паращитовидных и половых желез.	+	+	+	+	4
17	Нейропатология . Общие причины и механизмы повреждения нервной системы.	+	+	+	+	4
18	Нарушение высшей нервной деятельности. Общие принципы терапии нейропатологий.	+	+	+	+	4

5. Технологическая карта (3-семестр)

Семестр	Всего часов	аудит.занятий	лекции	лаб.практич	СРС	Модуль №1 (30 баллов)				Модуль №2 (30 баллов)				Итогов ый контро	
						Текущий Контроль №1, №2			Рубежный	Текущий Контроль №3, №4			Рубежный контроль		экзамен
						л екция	П ракт	С РС		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 б				M2 =5+10+5+10= 30 б				40 б	
Общий балл						M 1+M 2 +ИК =100баллов									

5. Технологическая карта (4-семестр)

Семестр	Всего часов	аудит.занятий	лекции	лаб.-практич	СРС	Модуль №1 (30 баллов)				Модуль №2 (30 баллов)				Итог овый конт	
						Текущий Контроль №1, №2			Рубежный	Текущий Контроль №3, №4			Рубежный контроль		Экзамен
						Л екция	П ракт	С РС		лекция	практика	СРС			
6	120	60	24	36	60	14	21	30		10	10	15	30		
Баллы						5	10	5	10	5	10	5	10		
Итого модулей						M1 =5+10+5+10= 30 б				M2 =5+10+5+10= 30 б				40 б	
Общий балл						M 1+M 2 +ИК =100баллов									

6. Карта накопления баллов по дисциплине «Патологическая физиология»

Модуль 1 (30 б)							Модуль 2 (30 б)							ИК		
ТК1			ТК2				ПК 1	ТК1			ТК2				ПК2	
лек	Лаб- прак	срс	Лек	Лаб- прак	срс	лек		Лаб- прак	срс	лек	Лаб- прак	Срс				
2,5	5	2,5	2,5	5	2,5	10		2,5	5	2,5	2,5	5	2,5	10		
10б			10б				10б	10б			10б				40 б	
Темы 1-9			Темы 9-13					Темы 1-9			Темы 10-18					

№	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	-2

Индивидуальный кумулятивный индекс студента - карта накопления баллов

Форма контроля знаний	Модуль 1/ Модуль 2 (306/306)												Экзамен	
	ТК-1 практические занятия max=106					ТК-2 практические занятия max=106				Лек Max=106	СРС Max=106	РК max=106		
	1	2	3	4	ТК-1	5	6	7	ТК-2					
Занятие №														
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											5,0			
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						
Конспект лекций и практич занятия														
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	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ

№	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	СР	ФОРМЫ
---	-----------------------------	--------------------	----	-------

		ЛЕК	ПРАК Т	С	ОБУЧЕНИЯ
1 2	Введение в предмет. Общая нозология. Общая этиология и патогенез .	2	2	3,5	МШ, Т, ИО
2	Роль реактивности организма в патологии	2	2	3,5	МШ, Т, ИА
3	Местные расстройства кровообращения. АГ.ВГ. Ишемия. Стаз. Тромбоз. Триада Вирхова. Эмболия. Инфаркт	2	2	3,5	МШ, Т, ИО, СЗ
4	Иммунопатология. Иммунодефицитные состояние .ВИЧ-СПИД	2	2	3,5	МШ, Т, ИО, СЗ
5	Аллергические реакции.	2	2	3,5	МШ, Т, ИО, РМ, СЗ, ЛР
6	Воспаление	2	2	3,5	МШ, ИО, РМ, СЗ
7	Лихорадка		2	3,5	МШ, Т, ИО, РМ
8	Инфекционный процесс	2	2	3,5	МШ, Т, ИО, РМ
	Модуль №	14	16	28	
9	Патология тканевого роста. Опухоли.	2	2	3.5	МШ, Т, ИО, СЗ
10	Патология обмена веществ .Нарушение белкового и основного обмена	2	2	3,5	МШ, Т, ИО, РМ, СЗ
11	Нарушение углеводного обмена и липидного обмена		2	3,5	МШ, Т, ИО, РМ
12	Нарушение КОС и водно –электролитного обмена	-	2	3,5	МШ, Т, ИО, РМ
13	Патофизиология экстремальных состояний	-	3	3	МШ, Т, ИО, РМ
	Модуль №2	4	9	17	
	Всего	18	27	45	

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ
IV семестр**

№	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	СРС	ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ	
1	Патофизиология системы крови. Изменение ОЦК.Кровопотеря	2	2	3.33	МШ, Т, ИО, РМ, СЗ
2	Эритроцитозы. Этиология. Патогенез. Анемии. Классификация. Картина крови.	2	2	3.33	МШ, Т, ИО, РМ, СЗ
3	Лейкоцитозы, лейкопении. Этиология. Патогенез. Лейкемоидные реакции.	2	2	3.33	МШ, Т, ИО, РМ, СЗ
4	Лейкозы .Понятие Классификация. Этиология и		2	3.33	МШ, Т, ИО,

	патогенез				РМ, СЗ
5	Патофизиология гемостаза. Тромбоцитозы. Тромбоцитопении. Тромбоцитопатии.	2	2	3.33	МШ, Т, ИО, РМ, СЗ
6	Сердечная недостаточность. Виды. Причины. Защитно-компенсаторные механизмы	2	2	3.33	МШ, Т, ИО, РМ
7	Аритмии. Виды, механизмы. Электрокардиографические характеристики аритмий		2	3.33	МШ, Т, ИО, РМ
8	Коронарная недостаточность. Инфаркт миокарда. Кардиогенный шок.	2	2	3.33	МШ, Т, ИО, РМ
9	Патофизиология тонуса сосудов. Артериальные гипер- и гипотензии		2	3.33	
Модуль 1					
Всего		12	18	30	
10	Типовые формы патологии внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность	2	2	3.33	МШ, Т, ИО, РМ, СЗ, ЛР
11	Гипоксия. Классификация. -компенсаторные механизмы		2	3.33	МШ, Т, ИО, РМ, СЗ, ЛР
12	Типовые формы патологии пищеварения. Этиопатогенез гастритов, ЯБЖ и ЯБДПК	2	2	3.33	МШ, Т, ИО, РМ, СЗ, ЛР
13	Патология печени и поджелудочной железы. Принципы терапии патологии пищеварения		2	3.33	МШ, Т, ИО, РМ, СЗ, ЛР
14	Патофизиология мочевыделительной системы. Патофизиология нефритов	2	2	3.33	МШ, Т, ИО, РМ, СЗ, ЛР
15	Этиопатогенез заболеваний гипоталамо-гипофизарной	2	2	3.33	МШ, Т, ИО, РМ, СЗ, ЛР
16	Этиопатогенез заболеваний надпочечников, щитовидных, паращитовидных и половых желез	2	2	3.33	МШ, Т, ИО, РМ, СЗ, ЛР
17	Нейропатология . Общие причины и механизмы повреждения нервной системы.	2	2	3.33	МШ, Т, ИО, РМ, СЗ, ЛР
18	Нарушение высшей нервной деятельности. Общие принципы терапии нейропатологий		2	3.33	МШ, Т, ИО, РМ, СЗ, ЛР
Модуль 2		12	18	30	
Всего:		24	36	60	

8. Программа дисциплины «Патологическая физиология»

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. Роль реактивности и резистентности организма в патологии.

Реактивность и резистентность. Определение понятий. Виды, формы реактивности, их характеристика. Факторы, определяющие реактивность: роль генотипа, возраста, пола, конституции. Значение анатомо-физиологических систем (нервной, эндокринной, иммунной и др.), их функционального состояния и особенностей обмена веществ в механизмах формирования реактивности. Показатели реактивности, их характеристика. Влияние факторов внешней среды на реактивность организма. Особенности реактивности человека; роль социальных и экологических факторов. Патологическая реактивность.

Раздел 3. Патология органа 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 органа 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 4 Иммунопатология. Иммунодефицитные состояния .ВИЧ-СПИД

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 (ВИЧ-СПИД). Этиология, пути инфицирования, патогенез, клинические формы, принципы профилактики и лечения

Раздел 5. Аллергические реакции.

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 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 7. 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 8. Инфекционный процесс.

Определение понятий. Факторы, влияющие на развитие, тяжесть, течение инфекционного процесса. Особенности этиопатогенеза неспецифических воспалительных процессов. Клинические проявления. Особенности этиопатогенеза специфических воспалительных процессов. Клинические проявления. Нарушения функций органов и систем при инфекционном процессе. Принципы терапии. Роль иммунитета в развитии вирусных заболеваний. Классификация вирусов и вирусных болезней человека Этиопатогенез вирусных инфекций (дыхательных путей, нервной системы, кожи и т.д). Методы диагностики вирусных заболеваний. Принципы лечения. Общая характеристика. Патогенез СПОН. Метаболический компонент патогенеза СПОН. Оксид азота в патогенезе СПОН. Иммунологические аспекты проблемы СПОН. Диагностика и методы терапии.

Раздел 9. Опухолевый рост.

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 10. Нарушения белкового и основного обмена.

Голодание, виды. Изменение углеводного, жирового и белкового обменов и функций организма. Стрессорное голодание. Причины и механизмы развития. Неполное голодание, виды. Биологические и социальные причины голодания. Функционирование печени как «аминостага». Печеночная кома как результат нарушения гомеостаза аммиака в организме. Патология, связанная с нарушением биосинтеза белка. Причины, диагностическая значимость. Клеточные механизмы усиленного распада белка в организме. парапротеинемия. Патология обмена азотистых оснований. Подагра.

Раздел 11. Нарушения липидного обмена и углеводного обмена .

Нарушение всасывания, транспорта и обмена жира в жировой ткани. Наследственные формы нарушений липидного обмена. Липопротеиды, классы, функции. Изменение качественного и количественного состава фракции липопротеидов в крови. Гиполипидемия. Гиперхолестеринемия. Гиперлипидемия: классификация, роль в развитии патологии органов и систем. Атеросклероз. Этиология, патогенез, принципы патогенетической терапии. Ожирение. Виды, типы, роль лептиновой недостаточности в развитии ожирения.

Нарушения всасывания углеводов пищи, процессов синтеза, депонирования и расщепления гликогена, транспорта углеводов в клетки и усвоения углеводов. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы. Гипергликемические состояния, их виды и механизмы. Сахарный диабет, его виды. Этиология и патогенез разных форм сахарного диабета. Механизмы инсулино резистентности. Нарушения углеводного и

других видов обмена при сахарном диабете; расстройства физиологических функций, осложнения, их механизмы. Диабетические комы. Виды. Причины. Патогенез. Проявления

Раздел 12. Нарушения КОС и водно-электролитного обмена .

Основные нарушения кислотно-щелочного состояния. Классификация. Метаболический ацидоз. Газовый ацидоз. Метаболический алкалоз. Газовый алкалоз. Нарушения внешнего водного баланса и распределения воды во внутренней среде организма. Их классификация. Обезвоживание. Гипер-, изо- и гипоосмолярная дегидратация. Этиология. Патогенез. Избыточное накопление воды в организме. Отеки. Определение. Классификация. Патогенетические факторы отека. Значение градиентов гидродинамического, осмотического и онкотического давления в крови и тканях, состояния сосудисто-тканевых мембран. Роль нервно-гуморальных механизмов в развитии отеков. Этиология и патогенез отеков.

Раздел 13 Патофизиология экстремальных состояний

Шок. Определение понятия. Виды. Этиология шока. Основные классификации. Общий патогенез шоковых состояний. Основные фазы: а) нейро-эндокринных изменений; б) гемодинамических изменений; в) метаболических изменений. Сходство и различия отдельных видов шока. Особенности патогенеза травматического, кардиогенного, инфекционно-токсического и анафилактического шока. Патогенез необратимых изменений при шоке. «Шоковое легкое». Патогенез. Стадии. Основные показатели. «Шоковая почка». Патогенез. Основные показатели. Патофизиологические основы терапии шока. Синдром длительного раздавливания. Этиология. Патогенез. Кома. Определение понятия. Виды. Этиология и патогенез коматозных состояний. Роль первичных нарушений нервной системы, эндокринного аппарата и обмена веществ. Стадии комы. Обморок. Этиология. Патогенез. Коллапс. Этиология. Патогенез

Раздел 14. Патофизиология системы крови. Патология ОЦК. Кровопотеря.

Определение понятий «эритрон» и «эритроцитарная система». Основные типы кинетики эритронов. 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.

Раздел 15. Эритроцитозы. Этиология. Патогенез. Анемии. Классификация. Картина крови.

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.

Раздел 16. Лейкоцитозы, лейкопении. Этиология. Патогенез. Лейкемоидные реакции.

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.

Раздел 17. Патофизиология системы гемостаза. Тромбоцитопатии.

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 18. Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Сердечная недостаточность. Механизмы компенсации.

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.

Раздел 19. Аритмия. Электрокардиографические характеристики аритмий

Виды аритмий. Причины возникновения аритмии. Патогенез аритмии. Диагностика аритмии. Электрокардиографические характеристики аритмий

Раздел 20. Коронарная недостаточность. ИМ. Кардиогенный шок.

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. Патофизиологическое объяснение электрокардиографических признаков ишемии и инфаркта миокарда, ишемического и реперфузионного повреждения миокарда. Осложнения и исходы стенокардии и инфаркта миокарда.

Раздел 21. Патофизиология тонуса сосудов. Артериальные гипер- и гипотензии

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 22. Патофизиология 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 23 Гипоксия. Классификация -компенсаторные механизмы

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 24. Патофизиология пищеварения. Патология 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 25. Патофизиология выделительной системы.

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 26. Патофизиология эндокринной системы.

Патофизиологическая 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 27. Патофизиология 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

Тема 1. Введение в патологию. Общая нозология. Общая этиология и патогенез.	
Компетенции	<p>СЛК-4- способен и готов осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p> <p>ПК-1 - способность и готовность к изучению и оценке факторов среды обитания человека</p>

	и реакции организма на их воздействие, с интерпретацией результатов гигиенических исследований и осуществление санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению инфекционных и неинфекционных заболеваний		
Род	Род-1 Знает и понимает: - место и роль патофизиологии в теоретической и клинической медицине и интеграцию с другими дисциплинами; Умеет: - анализировать основные патологические процессы, лежащие в основе заболеваний человека, а также пользоваться базовыми технологиями преобразования информации для профессиональной деятельности. Владеет: - патофизиологической терминологией при обсуждении теоретических вопросов; - безопасной работы в патофизиологической лаборатории и умение обращаться реактивами, аппаратурой и биологическими жидкостями.		
Цели темы	Обосновать фундаментальную роль предмета в формировании врачебного мышления. Освоить принципы дифференцировки патологических и защитно-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 организма 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	4ч	Умеет: – применить некоторые вспомогательные методы исследования для изучения патологических процессов в патофизиологическом эксперименте Владеет: - вспомогательными методами в патофизиологии

Тема 2. Роль реактивности и резистентности организма в патологии.	
Компетенции	ОК-1, СЛК-4, ПК-1.
Род	Род-1, Род-2.
Цели темы	Подготовка студентов к глубокому пониманию реактивности, резистентности, значения анатомио-физиологических систем, их функционального состояния и особенностей обмена веществ в механизмах формирования реактивности.

РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	Знает роль реактивности в развитии патологии и понимает значения анатомио-физиологических систем, их функционального состояния и особенностей обмена веществ в механизмах формирования реактивности.
	Прак .	2ч	Умеет: – доказать в эксперименте на человеке роль пола, конституции в формировании индивидуальной реактивности по отношению к чрезвычайному болезнетворному раздражителю Владеет: – методикой моделирования эксперимента по изучению влияния нервно-мышечного напряжения на развитие высотной болезни
	СРС	4ч	Умеет - приводить примеры влияния пола, возраста, наследственности, конституции, истории индивидуальной жизни человека на его индивидуальную реактивность. Владеет: - методами оценки специфической и неспецифической реактивности у больного и пути управления индивидуальной реактивностью организма при болезни.
Тема 3. Патофизиология органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.			
Компе- тенции	ПК-1, ПК-30.		
РОд	РОд-2.		
Цели темы	Уметь дифференцировать форму патологии периферического кровообращения по внешним проявлениям и особенностям кровотока в сосудах и определять его механизмы развития и последствия.		
РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	Знает этиологии патологии сосудов периферического кровообращения, объясняет механизмы развития, последствия и меры профилактики.
	Прак .	2ч	Умеет: – различать микроскопические признаки при разных видах нарушения микроциркуляции. – различать в микропрепаратах белый тромб, красный тромб и смешанный тромб. Владеет: – методикой получения в эксперименте модели артериальной, венозной гиперемии и ишемии. – методикой получения в эксперименте моделей тромбоза и эмболии.
	СРС	4ч	Умеет: - различать микроскопические признаки при разных видах нарушения микроциркуляции. Владеет: - методикой получения в эксперименте модели артериальной, венозной гиперемии и ишемии

Тема 4 Иммунопатология. Иммунодефицитные состояния .ВИЧ-СПИД.			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -16 ,РОд-1:		
РОд	Способен и готов анализировать основные патологические процессы, лежащие в основе заболеваний человека, а также пользоваться базовыми технологиями преобразования информации для профессиональной деятельности		
Цели темы	изучение проведение патофизиологический анализ клинических и модельных ситуаций, связанных с иммунодефицитными состояниями и иммунным повреждением.		
РО темы (РОт)	Лекция	2ч	знает и понимает механизмы иммунного ответа, аллергических реакций, а также знает этиологию, методы диагностики и принципы лечения ИДС
	Прак	2ч	Умеет: – определять вид аллергических реакций, – определять причину аллергической реакции, механизм развития, – объяснять последствия для организма аллергических реакций, – характеризовать основные дифференциальные признаки аллергических реакций. Владеет: – методами исследования для диагностики аллергических заболеваний применяемые в настоящее время.
	СРС	4ч	Умеет: - Оказать первую помощь при анафилактическом шоке. Владеет: -методикой получения в эксперименте фагоцитоза - принципами профилактики аллергических реакций .
Тема 5. Аллергические реакции			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -16		
РОд	РОд-1: Способен и готов анализировать основные патологические процессы, лежащие в основе заболеваний человека, а также пользоваться базовыми технологиями преобразования информации для профессиональной деятельности.		
Цели темы	Цель: -сформировать у обучающихся знания по этиологии, патогенезу и принципам лечения гиперчувствительности немедленного типа		
РО темы (РОт)	Лекция	2ч	Знает и понимает актуальность изучения аллергических заболеваний, общие закономерности их развития и отличительные особенности - принципы проведения биохимических и иммунологических исследований для диагностики и выявления аллергических заболеваний
	Практика	2ч	Умеет: интерпретировать результаты основных диагностических аллергических проб и использовать

			полученные данные при решении профессиональных задач врача Владеет: проводить патофизиологический анализ клинических синдромов и типов гиперчувствительности немедленного типа
	СРС	2ч	1 . Напишите доклад на тему: Аллергические реакции . 2 . Приготовить презентацию: Аллергические реакции
Тема 6. Воспаление.			
Компетенции	ПК-1, ПК -16		
РОд	РОд-2, РОд-3		
Цели темы	Изучение проведение патофизиологического анализа заболеваний, основу которых составляет воспаление. Освоить практические навыки моделирования сосудистой и клеточной реакций при воспалении, экспериментально определить роль нервных и гуморальных факторов в регуляции сосудистой реакции при воспалительном процессе.		
РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	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.
	Прак .	2ч	Умеет: – получать модель воспаления на ухе кролика, языке или брыжейке тонкого кишечника лягушки Владеть: – методами моделирования острого воспаления
	СРС	4ч	Умеет - определить СОЭ и количество лейкоцитов в единице объема крови у кролика с воспалительным процессом, проанализировать результаты. Владеет: - методами моделирования хронического воспаления.
Тема 7. Лихорадка.			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -16.		
РОд	РОд-2, РОд-3.		
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	Лекц.	2ч	Умеет: - дифференцировать механизмы развития лихорадки и различных видов гипертермии.

(РОт)			- устанавливать стадии лихорадки по данным клинико-лабораторных исследований. - определить тип температурной кривой и обосновать принципы жаропонижающей терапии.
	Прак .	2ч	Умеет: – анализировать температурные кривые, обосновать значение такого анализа для диагностики и лечения больных; – моделировать лихорадку. Владеет: – методикой моделирования лихорадки с помощью экзо- и эндо пирогенов
	СРС	4ч	Умеет: - объяснить механизм развития лихорадки. Владеет: - знаниями об экзогенной гипертермии.
Тема 8 Инфекционный процесс			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -16		
РО д	РОд-1 Способен и готов анализировать основные патологические процессы, лежащие в основе заболеваний человека, а также пользоваться базовыми технологиями преобразования информации для профессиональной деятельности		
Цели темы	Цель: изучение проведение патофизиологический анализ клинических состояний, связанных с развитием инфекционных процессов		
РО темы (РОт)	Лекц	2ч	знает этиологию, патогенез, критерии дифференцировки, методы диагностики и принципы лечения инфекционного процесса.
	Сем	2ч	знает этиологию, патогенез, критерии дифференцировки, методы диагностики и принципы лечения СПОН.
	СРС	2ч	Умеет: дифференцировать, методы диагностики и принципы лечения инфекционного процесса.
Тема 9. Патофизиология тканевого роста. Опухоли.			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -16.		
РОд	РОд-1: Способен и готов анализировать основные патологические процессы, лежащие в основе заболеваний человека, а также пользоваться базовыми технологиями преобразования информации для профессиональной деятельности.		
Цели темы	Уметь проводить патофизиологический анализ клинических ситуаций и результатов экспериментов, основу которых составляет опухолевый процесс.		
РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	Умеет проводить патофизиологический анализ клинических ситуаций и результатов экспериментов, основу которых составляет опухолевый процесс.
	Сем.	2ч	Умеет: – определять вид опухолевого процесса; – объяснять механизмы противоопухолевой защиты организма;

			– пользоваться различными классификациями опухолевого процесса. Владеет: -методикой микроскопирования препаратов с различными опухолевыми процессами.
	СРС	4ч	Умеет: – определять причину опухолевого процесса, механизм развития; Владеет: - навыками анализа таблиц и схем с различными механизмами опухолевого процесса .
Тема 10. Патология обмена веществ .Нарушение белкового и основного обмена			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16.		
РОд	РОд-1, РОд-2.		
Цели темы	Цель: Уметь определять механизмы нарушения основного обмена на основании результатов исследования крови и мочи. Уяснить причины и механизмы развития голодания, патогенез его основных проявлений и осложнений.		
РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	Знает причины и механизмы развития патологий обмена веществ, патогенез их основных проявлений и осложнений.
	Прак .	2ч	Знает и понимает : особенности оценки нарушений белкового обмена, общие закономерности их развития и отличительные особенности течения для решения профессиональных задач врача Владеет: анализировать и оценивать общие закономерности возникновения, развития и исхода болезненных явлений в организме человека, связанных с нарушениями обмена белков и использовать полученные знания при решении патофизиологических задач
	СРС	4ч	1. Приготовьте кроссворд по теме Патофизиология обмена веществ 2. Приготовьте презентацию Патофизиология основного обмена веществ.
Тема 11 Нарушение углеводного обмена и липидного обмена			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16.		
Род	РОд-1, РОд-2		
Цели темы	Цель занятия: Уметь определять механизмы нарушения углеводного обмена на основании результатов исследования крови и мочи. Уяснить причины и механизмы развития сахарного диабета, патогенез его основных проявлений и осложнений .Уметь проводить патофизиологический анализ механизмов развития		

	ожирения и атеросклероза.		
РО темы (РОт)	Лекц	2ч	
	Сем	2ч	Умеет: принципы диагностики, выявления причин и условий возникновения нарушений углеводного и липидного обмена, а также принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний, связанных с нарушением обмена углеводов и липидов Владеет: анализировать и оценивать общие закономерности возникновения, развития и исхода болезненных явлений в организме человека, связанных с нарушениями обмена углеводов и липидов и использовать полученные знания при решении патофизиологических задач -с помощью индикаторных полосок определять содержание глюкозы и кетоновых тел в моче;
	СРС	2ч	Умеет: охарактеризовать гипогликемические и гипергликемические состояния, их виды и механизмы
Тема 12 Нарушение КОС и водно –электролитного обмена			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16.		
РОд	РОд-1, РОд-2		
Цели темы	Цель: Усвоить роль изменений состояния гидростатического, коллоидно-осмотического давления крови и тканей, проницаемости сосудистой стенки в патогенезе отека и уметь определять значение этих факторов в развитии отека при различных патологических процессах и объяснять механизм ее развития, проводить сравнительный анализ патогенеза различных видов отека.		
РО темы (РОт)	Лекц	2ч	Знает: роль гидростатического, коллоидно-осмотического давления крови и тканей, проницаемости сосудистой стенки в патогенезе отека и умеет определять значение этих факторов в развитии отека при различных патологических процессах.
	Сем	2ч	Умеет: — оценивать водный баланс организма, содержание электролитов в плазме крови и эритроцитах, осмолярность плазмы крови
	СРС	4ч	Приготовьте кроссворд по теме Патофизиология обмена веществ при нарушениях минерального обмена.
Тема 13 .Патофизиология экстремальных состояний			
Компетен	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16.		
Цели темы	Цель : Усвоить основные понятия , виды шока. Общий патогенез шоковых состояний. Сходства и различия отдельных видов шока.		
Род	РОд-1, РОд-2		
РО темы	Лекц	2ч	Знает : основные понятие шок и коллапса. Стадии шока, функциональные и структурные нарушения на разных стадиях шока. Значение исходного состояния и реактивности организма для исхода шока. Необратимые изменения при шоке.
	Сем	2ч	Знает : основные понятие шок и коллапса. Стадии шока,

(РОт)			функциональные и структурные нарушения на разных стадиях шока. Значение исходного состояния и реактивности организма для исхода шока. Необратимые изменения при шоке. Владеет: Патофизиологические основы профилактики и терапии шока.
	СРС	4ч	Подготовить : СРС на тему о синдроме длительного раздавливания, его этиология и патогенез. Кома. Виды комы, стадии, этиология и патогенез коматозных состояний. Принципы терапии.
Тема 14 Патофизиология системы крови. Изменение ОЦК.Кровопотеря			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16.		
РОд	РОд-1, РОд-2.		
Цели темы	Изучение проведение патофизиологический анализ, модельных ситуаций, основу которых составляет патология крови.		
РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	Знает: проводить патофизиологический анализ клинических ситуаций, основу которых составляет патология крови.
	Прак .	2ч	Знает и умеет: характеризовать клинические анализы крови человека. Владеет методикой подсчёта цветового показателя
	СРС	4ч	Владеет : проводить патофизиологический анализ кровопотерий, оценивать степень кровопотери, а также умеет оказать первую помощь при кровопотери.
Тема 15 Эритроцитозы. Этиология. Патогенез. Анемии. Классификация. Картина крови			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16.		
РОд	РОд-1, РОд-2.		
Цели темы	Цель: Уметь проводить патофизиологический анализ эритроцитопатий, оценивать регенераторную способность эритроидного ростка, определять тип эритропоэза.		
РО темы (РОт)	Лекц	2ч	Знает :проводить патофизиологический анализ эритроцитопатий.
	Сем	2ч	Знает: применять знания классификаций анемий, патологических форм эритроцитов для характеристики анемий по типу кроветворения, по функции костного мозга, по цветовому показателю при изучении клинических анализов крови человека
	СРС		Владеет: - методикой определения количества эритроцитов в единице объёма крови; - методикой определения количества гемоглобина в единице объёма крови

Тема 16 Лейкоцитозы, лейкопении. Этиология. Патогенез. Лейкемоидные реакции.			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16.		
Род	РОд-1, РОд-2.		
Цели темы	Цель: Изучить этиологию, патогенез и классификацию лейкоцитозов, лейкопений, лейкемоидных реакций и лейкозов для правильного выбора методов диагностики и лечения.		
РО темы (РОт)	Лекц	2ч	Знает : этиологию, патогенез и классификацию лейкоцитозов, лейкопений, лейкемоидных реакций и лейкозов
	Сем	2ч	Знает и умеет: провести подсчет лейкоцитарной формулы и сделать ее оценку; - по предложенным лейкограммам распознать количественные и качественные изменения в системе белой крови и дать им оценку
	СРС	4ч	Владеет: провести подсчет лейкоцитарной формулы и сделать ее оценку;
Тема 17 Лейкозы .Понятие Классификация. Этиология и патогенез			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16.		
Род	РОд-1, РОд-2		
Цели темы	Цель: Изучить этиологию, патогенез и классификацию лейкозов, для правильного выбора методов диагностики и лечения.		
РО темы (РОт)	Лекц	2ч	Знает : этиологию, патогенез и классификацию лейкозов.
	Сем	2ч	Знает: этиологию и патогенез лейкозов, их клинико-лабораторные проявления; Умеет: оценить лейкоцитарной формулы по готовым анализам крови, формулировать гематологические заключения при лейкозах - оценить количественные и качественные лейкоцитов при лейкозах
	СРС	4ч	Приготовить плакат и презентацию .Лейкозы.
Тема 18 Патофизиология гемостаза. Тромбоцитозы. Тромбоцитопении. Тромбоцитопатии			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16		
Род	РОд-1, РОд-2		
Цели темы	Цель: изучение этиологию, патогенеза, клинические проявление патологии гемостаза, дифференцировка тромбоцитопатий.		

	Лекц	2ч	Знает :этиологию, патогенеза, клинические проявление патологии гемостаза, дифференцировка тромбоцитопатий.
	Сем	2ч	Знает и умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат патология гемостаза -провести подсчет тромбоцитов и сделать ее оценку
	СРС	4ч	Владеет: методикой определения количества тромбоцитов в единице объема крови
Тема 19 Сердечная недостаточность. Виды. Причины. Защитно-компенсаторные механизмы			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16		
РОд	РОд-1, РОд-2.		
Цели темы	Изучение факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявление СН с целью правильного лечения и профилактики последствий.		
РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	Умеет проводить патофизиологический анализ патологий, связанных с патологией сердца
	Прак .	2ч	Умеет: - применить на практике, основываясь на знании патогенеза развития сердечной недостаточности медицинскую помощь при данной патологии. Владеет: - методами исследования для диагностики сердечной недостаточности
	СРС	4ч	Владеет - техникой измерения АД. - методикой оценки результатов ортостатической пробы
Тема 20 Аритмии. Виды, механизмы. Электрокардиографические характеристики аритмий			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16		
Род	РОд-1, РОд-2		
Цели темы	Цель: изучение этиологию, патогенеза, клинические проявление аритмии с целью правильного выбора тактика лечения.		
РО темы (РОт)	Лекц	2ч	Знает: проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат патология аритмия
	Сем	2ч	Знает: этиологию, патогенеза, клинические проявление лечения. аритмии .
	СРС	4ч	Приготовить доклад по теме Аритмии
Тема 21 Коронарная недостаточность. Инфаркт миокарда. Кардиогенный шок.			

Компетенция	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16		
РОд	РОд-1, РОд-2		
Цели темы	Цель: изучение факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявления коронарной недостаточности и ИМ.		
РО темы (РОт)	Лекц	2ч	Знает и умеет проводить патофизиологический анализ патологий, связанных с патологией коронарных и других артерий.
	Сем	2ч	Умеет: -Механизмы развития Коронарной недостаточности, механизмы и патофизиологические проявления ИМ. Владеет: -Дифференцировать стадии развития Коронарной недостаточности сердца, анализировать периоды развития инфаркта миокарда .
	СРС	4ч	Напишите реферат по теме: КНС. Инфаркт миокарда.
Тема 22 Патофизиология тонуса сосудов. Артериальные гипер- и гипотензии			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16		
Род	РОд-1, РОд-2		
Цели темы	Цель: изучение факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявления гипертонической и гипотонической болезни с целью правильного лечения и профилактики последствий		
РО темы (РОт)	Лекц	2ч	Знает проводить патофизиологический анализ патологий, связанных с патологией сосудов
	Сем	2ч	
	СРС	4ч	
Тема 23 Типовые формы патологии внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16		
РОд	РОд-1, РОд-2		
Цели темы	Научить студентов проводить патофизиологический анализ ситуаций, связанных с развитием дыхательной недостаточности.		
РО темы (РОт)	Лекц	2ч	Знает этиологию, патогенеза, клинические проявления дыхательной недостаточности с целью правильного выбора тактика лечения.
	Сем	2ч	Владеет: - навыками дифференцирования основных типов гипоксии на основе данных о газовом составе крови; - методикой моделирования экзогенной нормобарической гипоксии в эксперименте
	СРС	4ч	Владеет: проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат нарушения газообменной функции легких
Тема 24 Гипоксия. Классификация. -компенсаторные механизмы			

Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16		
РОд	РОд-1, РОд-2.		
Цели темы	Научить студентов проводить патофизиологический анализ ситуаций, связанных с развитием гипоксии.		
РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	Умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат нарушения газообменной функции легких.
	Прак .	2ч	Умеет: - моделировать в эксперименте на лабораторном животном или человеке различные виды гипоксических состояний; - отличать защитные и компенсаторные приспособительные реакции при гипоксии от явлений повреждения и понимать их диалектическую взаимосвязь
	СРС	4ч	Умеет характеризовать спирометрические показатели. Владеет методикой проведения исследования «петля-поток-объем».
Тема 25 Типовые формы патологии пищеварения. Этиопатогенез гастритов, ЯБЖ и ЯБДПК			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16		
РОд	РОд-1, РОд-2.		
Цели темы	Цель: изучение факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявления болезней ЖКТ с целью правильного лечения и профилактики последствий.		
РО темы (РОт)	Лекц	2ч	Знает и понимает Основные физико-химические и иные естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач связанных с определением причин и механизмов развития нарушений в желудочно-кишечном тракте
	Сем	2ч	умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат нарушения всасывательной, моторной, секреторной функции различных отделов ЖКТ.
	СРС	4ч	Владеет: Правильно оценивать функциональные связи расстройств пищеварения в различных отделах пищеварительной системы с основными патологическими проявлениями и нарушениями обмена веществ
Тема 26 Патология печени и поджелудочной железы. Принципы терапии патологии пищеварения			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16		
РОд	РОд-1, РОд-2.		
Цели	Цель: изучение факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявления		

темы	болезней печени с целью правильного лечения и профилактики последствий.		
РО темы (РОт)	Лекц	2ч	Знает и понимает: оценку морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов, связанных с патофизиологией печеночной недостаточности для решения профессиональных задач
	Сем	2ч	умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат нарушения дезинтоксикационной, желчеобразовательной, белково синтетической и других функции печени.
	СРС	4ч	Владеет: -анализировать результаты биохимических исследований с учетом законов течения патологии печени, правильно определять у пациента основные патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний печени.
Тема 27. Патофизиология мочевыделительной системы. Патофизиология нефритов			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16		
РОд	РОд-1, РОд-2.		
Цели темы	Изучение факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявление болезней печени и почек с целью профилактики последствий.		
РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	Умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат нарушения функции печени и почек.
	Прак .	2ч	Умеет: - по данным анализов крови, мочи, функциональных проб обнаружить нарушения фильтрационной и реабсорбционной способности почек человека при заболеваниях, протекающих с нефритическим или нефротическим синдромами. - формулировать заключение по гемограмме о наличии и виде типовой формы патологии системы крови; - дифференцировать различные виды желтух; Владеет: - методикой экспериментального воспроизведения заболеваний почек (экспериментальный гломерулонефрит, сулемовая почка) с указанными выше почечными синдромами. - навыками системного подхода к анализу медицинской информации;
	СРС	4ч	Умеет -обосновать основные принципы терапии острой и хронической почечной недостаточности. - решать ситуационные задачи различного типа.

			<p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> -методикой получения сулемовой почки в эксперименте на животных. - навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.
Тема 28. Этиопатогенез заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16		
РОд	РОд-1, РОд-2.		
Цели темы	Изучение общие закономерности возникновения, развития и исхода эндокринопатий .		
РО темы (РОт)	Лекц.	2ч	знает и понимает общие закономерности возникновения, развития и исхода эндокринопатий .
	Сем.	2ч	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -дифференцировать отдельные синдромы при заболеваниях эндокринной системы; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой получения в эксперименте модели влияния глюкокортикоидов на механизмы формирования болезни
	СРС	4ч	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показать роль некоторых эндокринных желез в формировании резистентности организма к чрезвычайным раздражителям внешней среды. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техникой измерения уровня сахара в капиллярной крови натощак у человека.
Тема 29 Этиопатогенез заболеваний надпочечников, щитовидных, паращитовидных и половых желез			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16		
Род	РОд-1, РОд-2.		
Цели темы	<p>Цель: изучить морфологические, функциональные особенности заболеваний надпочечников, щитовидных, паращитовидных и половых желез, основные их функции в норме и при патологии ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - раннюю диагностику, причины и условия возникновения и развития основных заболеваний отдельных эндокринных желез 		
РО темы	Лекц	2ч	знает и понимает общие закономерности возникновения, развития и исхода заболеваний надпочечников, щитовидных, паращитовидных и

(РОт)	Сем	2ч	Умеет: грамотно оценивать состояния гипо- и гиперфункции отдельных эндокринных желез
	СРС	4ч	Владеет: проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетические оправданные методы (принципы) диагностики, -лечения, реабилитации и профилактики заболеваний отдельных эндокринных желез
Тема 30 Нейропатология . Общие причины и механизмы повреждения нервной системы.			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16		
Род	РОд-1, РОд-2.		
Цели темы	Цель: изучение дифференцировки общие закономерности возникновения и развития поражения нервной системы центрального и периферического генеза.		
РО темы (РОт)	Лекц	2ч	Знает и понимает: Анализировать нарушения высшей нервной деятельности для предупреждения и оценки возможного развития неврозов
	Сем	2ч	Умеет: дифференцировать общие закономерности возникновения и развития поражения нервной системы центрального и периферического генеза.
	СРС	4ч	Назовите клинические формы Патофизиологии нервной системы. Боль. Раскройте клиническую картину Патофизиологии нервной системы.
Тема 31 Нарушение высшей нервной деятельности. Общие принципы терапии нейропатологий			
Компетенции	СЛК-4 ,ПК -1, ПК-16		
Род	РОд-1, РОд-2.		
Цели темы	Знает и понимает: Анализировать нарушения высшей нервной деятельности для предупреждения и оценки возможного развития неврозов		
РО темы (РОт)	Лекц	2ч	Знает и понимает: Анализировать нарушения высшей нервной деятельности для предупреждения и оценки возможного развития неврозов
	Сем	2ч	Умеет: Анализировать особенности социальной деятельности человека в развитии неврозов - Оценивать функциональное состояние основных процессов в нейронах лимбической системы (возбуждение, торможение) в развитии неврозов
	СРС	4ч	Владеет: определить роль социально значимых проблем в механизмах развития неврозов; -научить использовать профессиональные и социальные особенности человека для оценки функционального состояния нервной системы; - научить принципам профилактики, диагностики и лечения неврозов

10. Тематический план распределения часов дисциплины по видам занятий

10.1. КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО ПАТОФИЗИОЛОГИИ

III – СЕМЕСТР

№ и название темы	Род и компетенции	Наименование изучаемых вопросов	К-во час	Баллы	лит тура	исп. обр. зовт ехн	ед
1	2	3	4	5	6	7	10
Модуль 1							
Тема 1. Введение в предмет. Методы и задачи. Общая нозология. Общая этиология и патогенез.	Род -4 ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30	Цель: изучение роли патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связи патофизиологии с другими медико-биологическими дисциплинами. План лекции: 1 <i>Введение в предмет ПФ. Краткий исторический очерк.</i> 2 <i>Цель, задачи ПФ</i> 3 <i>Методы изучения ПФ. Эксперимент.</i> 4 <i>Общая нозология. Этиопатогенез.</i> 5 <i>Саногенез.</i> Контрольные вопросы: 1. Определите цель и задачи патофизиологии. 2. Перечислите методы и разделы патофизиологии. 3. Дайте понятие патологическому процессу, патологическому состоянию и патологическому реакции. 4. Что такое этиология и патогенез? РОт: Знает цель, методы, задачи, историю патофизиологии. Объясняет общую этиологию, патогенез патологических процессов	2	2 1.1	О Т осн 1, доп .Сх., Пре з. 1,3, 4	1- я	1
Тема 2. Роль реактивности и резистентности организма в патологии	Род -4 ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30	Цель: подготовка студентов к глубокому пониманию реактивности, резистентности, значения анатомио-физиологических систем, их функционального состояния и особенностей обмена веществ в механизмах формирования реактивности. План лекции:	2	2 1.1	О Т осн 1, доп .Сх., Пре з. 1,3, 4	2- я	2

		<p>1 Определение понятий. Реактивность и резистентность.</p> <p>2 Виды и формы реактивности, их характеристика.</p> <p>3 Физиологическая и патологическая реактивность.</p> <p>4 Клеточные и гуморальные факторы, обеспечивающие резистентность организма.</p> <p>Контрольные вопросы:</p> <p>1. Дайте понятие о реактивности и резистентности.</p> <p>2. Перечислите и охарактеризуйте виды, типы, и формы реактивности.</p> <p>3. Перечислите показатели реактивности.</p> <p>РОт: знает роль реактивности в развитии патологии и понимает значения анатомо-физиологических систем, их функционального состояния и особенностей обмена веществ в механизмах формирования реактивности</p>					
<p>Тема 3. Местные расстройства кровообращения. АГ.ВГ. Ишемия. Стаз. Тромбоз. Триада Вирхова. Эмболия. Инфаркт</p>	<p>РОд -4 ПК-1 ПК-16 РОд -5 ПК-30</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> <p>1 Артериальная гиперемия, виды причины механизм развитие признаки и последствия.</p> <p>2 Венозная гиперемия, причины механизмы развитие признаки и последствия.</p> <p>3 Ишемия, виды, причины, механизмы развития, признаки и последствия.</p> <p>4 Стаз. Виды, механизмы развития, и последствия.</p> <p>Контрольные вопросы:</p> <p>1. Перечислите причины артериальной гиперемии.</p> <p>2. Определите значение артериальной гиперемии.</p> <p>2. Объясните этиологию и патогенез венозной гиперемии.</p> <p>3. Объясните патогенез симптомов при ишемии.</p> <p>4. Перечислите последствия стаза.</p> <p>РОт: знает этиологии</p>	2	1.1	О	П	3
					осн 1, доп . 1,3, 4	Т 3- я .Сх., Пре з.	

		патологии сосудов периферического кровообращения, объясняет механизмы развития, последствия и меры профилактики.					
Тема 4 Иммунопатология	Род -4 ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30	Цель: изучение проведения патофизиологического анализа клинических и модельных ситуаций, связанных с иммунодефицитными состояниями и иммунным повреждением. План лекции: 1 Структурная и функциональная организация иммунной системы. 2 Иммунный ответ. Этапы, механизм. 3 Иммунодефицитные состояния. 4 Основы трансплантологии. РХПТ и РТПХ Контрольные вопросы: 1. Перечислите этапы иммунного ответа. 2.Классифицируйте ИДС 3.Что такое РПХТ, РТПХ? РОт: знает и понимает механизмы иммунного ответа, аллергических реакций, а также знает этиологию, методы диагностики и принципы лечения ИДС.	2	1.1	Осн 1, доп . 1,3, 4	табл .Сх., Пре з.	4-я
Тема 5 Аллергические реакции .	Род -4 ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30	Цель: изучение проведения патофизиологического анализа клинических и модельных ситуаций, связанных с аллергией. План лекции: 1. Перечислите этапы иммунного ответа. 2.Классифицируйте аллергические реакции 3.Расскажите этиологию, патогенез, клинические проявления аллергии. РОт: знает и понимает механизмы иммунного ответа, аллергических реакций, а также знает этиологию, методы диагностики и принципы лечения аллергии	2	1.1	0 сн 1, доп . 1,3, 4	Т табл .Сх., Пре з.	5-я
Тема 6 Воспаление. Лихорадка.	Род -4 ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30	Цель: изучение проведения патофизиологического анализа заболеваний, основу которых составляет воспаление. План лекции:	2	2 1.1	О осн 1, доп .	Т табл .Сх., Пре з.	4-я

		<p>1 Определение, этиология и патогенез воспалительного процесса.</p> <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 Проллиферация.</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>			1,3,4			
Тема 7 Инфекционный процесс.	<i>РОд -4 ПК-1 ПК-16 РОд -5 ПК-30</i>	<p>Цель: изучение дифференцировки инфекционные и неинфекционные процессы по критериям: выраженность специфика причинного фактора, специфика звеньев патогенеза, эффективность адаптации, обратимость, эффективность лечения.</p> <p>План лекции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Понятие об инфекционном процессе. 2 Общая этиология и общий патогенез инфекционных процессов. 3 Изменения со стороны органов и систем при инфекционном процессе. 4 Методы диагностики и принципы лечения. <p>Контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте понятие об инфекционном процессе. 	2	1	1.1	осн 1, доп . 1,3, 4	О табл .Сх., Пре з.	Т 5 7- я

		2. Перечислите этиология инфекционных процессов. РОт: знает этиологию, патогенез, критерии дифференцировки, методы диагностики и принципы лечения инфекционного процесса.						
Тема 8. Патология тканевого роста. Опухоли.	<i>РОд -4 ПК-1 ПК-16 РОд -5 ПК-30</i>	Цель: уметь проводить патофизиологический анализ клинических ситуаций и результатов экспериментов, основу которых составляет опухолевый процесс. План лекции. 1. Перечислите этиологию опухолей. 2. Объясните стадии инициации и промоции при химическом, физическом канцерогенезе. 3. Классифицируйте 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. Форма контроля: 1. Беседа и опрос. 2. Оценка лабораторной работы. 3. Оценка ситуационных задач. РОт: умеет проводить патофизиологический анализ клинических ситуаций и результатов экспериментов, основу которых составляет опухолевый процесс.	2	1	1.1	О осн 1, 6 д оп. 1,3, 4	Пре з. д	8- я
Тема 9 Метаболический синдром. Нарушение белкового , углеводного и	<i>РОд -4 ПК-1 ПК-16 РОд -5 ПК-30</i>	Цель: Уметь определять механизмы нарушения обмена веществ на основании результатов исследования крови и мочи. Уяснить причины и механизмы развития голодания,	2	2	1.1	О осн 1, 6 д оп. 1,3,	Т табл .Сх., Пре з.	9- я

липидного обмена обмена		атеросклероза, сахарного диабета, патогенез их основных проявлений и осложнений. План: 1. Перечислите причины голодания. 2. Объясните патогенез симптомов при голодании. 3. Расскажите этиопатогенез атеросклероза. 4. Объясните патогенез симптомов при СД. РОт: знает причины и механизмы развития патолгий обмена веществ, патогенез их основных проявлений и осложнений.			4		
ВСЕГО	9 лек.		18ч	10 6	5		

10.1 КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО ПАТОФИЗИОЛОГИИ

IV– СЕМЕСТР

№ и название темы	Род и компетенции	Наименование изучаемых вопросов	К-во час	Баллы	лит тура	исп. обр. зовт ехн	ед
1	2	3	4	5	6	7	10
Модуль 1							
Тема 1 Патофизиология системы крови. Патология ОЦК. Кровопотеря	Род -4 ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30	Цель: Уметь проводить патофизиологический анализ кровопотерий, оценивать степень кровопотери. Патология ОЦК План лекции: 1 Патология ОЦК 2 Кровопотеря. Механизмы компенсации. Контрольные вопросы: Перечислите основные механизмы компенсации при кровопотери. РОт: Умеет проводить патофизиологический анализ эритроцитопатий, оценивать степень кровопотери, а также умеет оказать первую помощь при кровопотери	2	1.4	Осн 1, доп . 1,3, 4	Табл .Сх., През.	1-я
Тема 2 Патофизиология	Род -4 ПК-1	Цель: Уметь проводить патофизиологический анализ	2	1.4	Осн	Табл	2-

эритроцитов. Эритроцитозы. Анемии. Классификация Картина крови.	<i>ПК-16 Род -5 ПК-30</i>	<p>эритроцитопатий, оценивать регенераторную способность эритроидного ростка, определять тип эритропоэза.</p> <p>План лекции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение понятий «эритрон» и «эритроцитарная система». 2. Нарушения нервно-гуморальной регуляции эритропоэза. 3. Эритроцитозы. 4. Патологические формы эритроцитов. 5. Анемии. 6. Механизмы компенсации при анемии. <p>Контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите основные функции эритроцитов. 2. Покажите возрастные изменения показателей гемограммы. 3. Перечислите основные принципы классификации анемий 4. Расскажите этиологию гемолитической анемии. 5. Раскройте этиологию ЖДА <p>РОт: Умеет проводить патофизиологический анализ эритроцитопатий.</p>			1, доп . 1,3, 4	.Сх., Пре з.	я
Тема3 Патофизиология лейкоцитов. Лейкоцитозы, лейкопении. Лейкемоидные реакции. Лейкозы	<i>Род -4 ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30</i>	<p>Цель: Изучить этиологию, патогенез и классификацию лейкоцитозов, лейкопений, лейкемоидных реакций и лейкозов для правильного выбора методов диагностики и лечения.</p> <p>План лекции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лейкоцитозы. 2. Лейкопении. 3. Лейкемоидные реакции. 4. Лейкозы. <p>Контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите причины физиологических лейкоцитозов. 2. Укажите виды патологических лейкоцитозов. 3. Дайте понятие лейкемоидной реакции. <p>РОт: Изучить этиологию, патогенез и классификацию лейкоцитозов, лейкопений, лейкемоидных реакций и лейкозов.</p>	2	1.4	О осн 1, доп . 1,3, 4	рез.	П 3-я
Тема 4 Патофизиология	<i>Род -4 ПК-1</i>	<p>Цель: изучение этиологию, патогенеза, клинические проявление</p>	2	0	О осн	Т табл	

<p>системы гемостаза. Тромбоцитозы. Тромбоцитопении Тромбоцитопатии. Коагулопатия. ДВС- синдром</p>	<p>ПК-16 Род -5 ПК-30</p>	<p>патологии гемостаза, дифференцировка тромбоцитопатий. План лекции: 1. Нарушения механизмов регуляции гемостаза. 2. Геморрагические диатезы 3. Вазопатии. 4. Тромбоцитопатии 5. Коагулопатии 6. Тромбофилия 7. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови. Контрольные вопросы: 1. Назовите основные виды геморрагических диатезов 2. Объясните этиологию вазопатии. 3. Объясните этиологию симптомов тромбоцитопатий РОт: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат патология гемостаза.</p>			<p>1, доп . 1,3, 4</p>	<p>.Сх., Пре з.</p>	<p>4-я</p>
<p>Тема 5 Патология ССС. Сердечная недостаточность. Защитно-компенсаторные реакции.</p>	<p>Род -4 ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30</p>	<p>Цель: изучение этиологию, патогенеза, клинические проявления сердечной недостаточности с целью правильного выбора тактика лечения. План лекции: 1. Сердечная недостаточность. Характеристика понятия и виды. 2. Правожелудочковая и левожелудочковая сердечная недостаточность, проявления. Контрольные вопросы: 1. Укажите возрастные особенности системы кровообращения. 2. Дайте понятие о сердечной недостаточности. 3. Объясните пороков сердца. 4. Дайте понятие сердечного отека. РОт: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат патология сердечной деятельности</p>	<p>2</p>	<p>1.4</p>	<p>О осн 1, доп . 1,3, 4</p>	<p>Т табл .Сх., Пре з.</p>	<p>4-5-я</p>
<p>Тема 6 КНС. Инфаркт миокарда. Кардиогенный шок.</p>	<p>Род -4 ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30</p>	<p>Цель: изучение факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявления коронарной недостаточности с целью правильного лечения и</p>	<p>2</p>	<p>1.4</p>	<p>О осн 1, доп .</p>	<p>Т табл .Сх., Пре з.</p>	<p>5-я</p>

		<p>профилактики последствий.</p> <p>План лекции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Коронарная недостаточность. Виды. 2. Ишемическая болезнь сердца, ее формы. Этиология. Факторы риска. 3. Стенокардия, патогенез ведущих проявлений. 4. Инфаркт миокарда. <p>Контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классифицируйте коронарную недостаточность. 2. Перечислите факторы риска коронарной недостаточности. 3. Объясните механизмы повреждения миокарда. <p>РОт: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, связанных с патологией коронарных и других артерий.</p>			1,3,4			
<p>Тема 7 Патофизиология тонуса сосудов. Артериальные гипер – и гипотензия</p>	<p>Род -4 ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30</p>	<p>Цель: изучение факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявления гипертонической болезни с целью правильного лечения и профилактики последствий.</p> <p>План лекции</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объясните этиопатогенез эссенциальной артериальной гипертензии. 2. Перечислите симптоматические артериальные гипертензии. 3. Выделите стадии гипертонической болезни. 4. Расскажите особенности гемодинамики при различных видах артериальных гипертензий. 4. Перечислите осложнения и последствия артериальных гипертензий. 5. Расскажите виды, этиология, патогенез артериальной гипотензии. 6. Объясните механизмы проявлений при коллапсе. <p>Форма контроля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа и опрос. 2. Оценка лабораторной работы. 	2	1	1.4	О осн 1, 6 д оп. 1,3, 4	Пре з. я	7- я

		3. Оценка работы в малых группах. РОт: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, связанных с патологией сосудистого тонуса.						
Итого 1 модуля	7 лек		14 ч	106				
		Модуль 2						
Тема 8 Патофизиология пищеварения. Патология печени и поджелудочной железы	<i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i>	Цель: изучение факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявления болезней ЖКТ и печени с целью правильного лечения и профилактики последствий. План лекции: 1. Нарушение пищеварение в полости рта. 2. Нарушение пищеварение в желудке и ДПК. 3. Нарушение пищеварение в кишечнике. 4. Этиология и патогенез патологий печени. 5. Классификация желтухи. 6. Патология экзокринной части поджелудочной железы. Контрольные вопросы: 1. Укажите возрастные особенности системы пищеварения. 2. Раскройте причины, механизмы нарушений пищеварения в полости рта, желудке и ДПК. 3. Объясните патогенез симптомов при синдроме мальабсорбции и мальдигестии. Укажите возрастные особенности строения печени. РОт: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат нарушения всасывательной, моторной, дезинтоксикационной функции различных отделов ЖКТ	2	2	О осн 1, 6 д доп .1,3, 4	Т табл .Сх., Пре з.	8- я	8
Тема 9 Патофизиология внешнего дыхания. Гипоксия. Механизмы	<i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i>	Цель: изучение этиологию, патогенеза, клинические проявления дыхательной недостаточности с целью правильного выбора тактика лечения. План лекции: .	2	2	0 0 Осн рез д доп .	П рез	9- я	9

компенсации		<p>1. Классификация дыхательной недостаточности по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу.</p> <p>2 Диффузионные формы дыхательной недостаточности.</p> <p>3.Перфузионные формы дыхательной недостаточности.</p> <p>4. Нарушения легочного кровотока.</p> <p>Гипоксия. Механизмы компенсации</p> <p>Контрольные вопросы:</p> <p>1. Дайте понятие и классифицируйте дыхательную недостаточность.</p> <p>2. Раскройте причины возникновения респираторного дистресс синдрома.</p> <p>РОт: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат нарушения газообменной функции легких.</p>			1,3,4		
<p>Тема 10</p> <p>Патофизиология мочевыделительной системы.</p> <p>Патофизиология нефритов.</p> <p>Почечная недостаточность .</p>		<p>Цель: изучение факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявления болезней почек с целью правильного лечения и профилактики последствий.</p> <p>План лекции:</p> <p>1. Этиология и патогенез патологии почек</p> <p>2. Клинические и лабораторные признаки патологий почек.</p> <p>3. Почечная недостаточность.</p> <p>Контрольные вопросы:</p> <p>1. Укажите возрастные особенности выделительной системы.</p> <p>2. Раскройте причины, механизмы нарушений фильтрационной функции почек.</p> <p>3. Объясните патогенез симптомов при нефротическом синдроме.</p> <p>РОт: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат нарушения фильтрационной, реабсорбционной, экскреторной функции почек</p>	2	2	осн 1, 6 доп . 1,3,4	табл .Сх., Пре з.	Т 10 -я
Тема 11		Цель: изучение общие	2		О	Т	1

<p>Патофизиология эндокринной системы. Этиопатогенез эндокринных заболеваний</p>		<p>закономерности возникновения, развития и исхода эндокринопатий.</p> <p>План лекции.</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? <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 и понимает общие закономерности возникновения, развития и исхода эндокринопатий</p>	2	2	осн 1, 6 д доп . 1,3, 4	табл .Сх., Пре з.	11 -я
<p>Тема 12 Патофизиология нервной системы. Расстройство нейрогенного контроля движений и чувствительности. Нарушение высшей нервной деятельности .</p>		<p>Цель: изучение общие закономерности возникновения, развития и исхода нейропатологии.</p> <p>План лекции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие механизмы повреждения нейрона. 2. Общие механизмы нарушений межнейронных взаимодействий и нарушений нервной регуляции. 3. Принципы патогенетической терапии болезней нервной регуляции. 4. Нарушения двигательной функции нервной системы: виды, этиология, патогенез, проявления. 5. Боль: виды, общая и сравнительная характеристика, общий патогенез. Болевой синдром: общие механизмы, этиология, проявления, принципы терапии. 6. Нейрогенные нарушения чувствительности: виды, общие механизмы, проявления. 7. Трофическая функция нервной системы, патогенез нейродистрофических процессов, принципы моделирования. 8. Гипоталамический синдром: общая 	2	2	О осн 1, 6 д доп . 1,3, 4	Т табл .Сх., Пре з.	12 -я

		характеристика, этиология, проявления Контрольные вопросы: 1.Что такое денервационный синдром? 2.Что такое гипокинезия? 3.Дайте понятие об атаксии. 4.Перечислите разновидности гиперкинезии. 5.Перечислите виды болевых рецепторов. РОт: знает и понимает общие закономерности возникновения и развития патологий нервной системы					
Итого 2 модуля	5 лек		10ч	1	10 6		
ВСЕГО	12 лек.		24ч	1	20 6	2	

**КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ
ЗАНЯТИЙ ПО ПАТОФИЗИОЛОГИИ
III-СЕМЕСТР**

№ 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							
Тема 1. Введение в предмет. Методы и задачи. Общая нозология. Общая этиология и патогенез.	<i>Род -4 ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30</i>	Цель: изучение роли патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связи патофизиологии с другими медико-биологическими дисциплинами. План 6 Введение в предмет ПФ. Краткий исторический очерк. 7 Цель, задачи ПФ 8 Методы изучения ПФ. Эксперимент. 9 Общая нозология. Этиопатогенез. 10 Саногенез. Контрольные вопросы: 5. Определите цель и задачи патофизиологии.	2	1,1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През.	1-я

		<p>6. Перечислите методы и разделы патофизиологии.</p> <p>7. Дайте понятие патологическому процессу, патологическому состоянию и патологическому реакцию.</p> <p>8. Что такое этиология и патогенез? Рот: Знает цель, методы, задачи, историю патофизиологии. Объясняет общую этиологию, патогенез патологических процессов.</p>					
<p>Тема 2. Роль реактивности и резистентности организма в патологии</p>	<p><i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i></p>	<p>Цель: подготовка студентов к глубокому пониманию реактивности, резистентности, значения анатомо-физиологических систем, их функционального состояния и особенностей обмена веществ в механизмах формирования реактивности.</p> <p style="text-align: center;">План</p> <p>5 Определение понятий. Реактивность и резистентность.</p> <p>6 Виды и формы реактивности, их характеристика.</p> <p>7 Физиологическая и патологическая реактивность.</p> <p>8 Клеточные и гуморальные факторы, обеспечивающие резистентность организма.</p> <p>Контрольные вопросы:</p> <p>1. Дайте понятие о реактивности и резистентности.</p> <p>2. Перечислите и охарактеризуйте виды, типы, и формы реактивности.</p> <p>3. Перечислите показатели реактивности.</p> <p>Рот: знает роль реактивности в развитии патологии и понимает значения анатомо-физиологических систем, их функционального состояния и особенностей обмена веществ в механизмах формирования реактивности.</p>	2	1,1	Осн 1, доп. 1,3,4	Сх., През.	2-я
<p>Тема 3 Патофизиология органно-тканевого кровообращения и микроциркуляц</p>	<p><i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i></p>	<p>Цель: изучение этиологии, механизмы развития, симптомы патологии сосудов периферического кровообращения для правильного выбора методов диагностики, лечения и профилактики.</p> <p style="text-align: center;">План</p>	2	1,1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През.	3-я

ии.		<p>5 Артериальная гиперемия, виды причины механизм развитие признаки и последствия.</p> <p>6 Венозная гиперемия, причины механизмы развитие признаки и последствия.</p> <p>7 Ишемия, виды, причины, механизмы развития, признаки и последствия.</p> <p>8 Стаз. Виды, механизмы развития, и последствия.</p> <p>Контрольные вопросы:</p> <p>1. Перечислите причины артериальной гиперемии.</p> <p>2. Определите значение артериальной гиперемии.</p> <p>2. Объясните этиологию и патогенез венозной гиперемии.</p> <p>3. Объясните патогенез симптомов при ишемии.</p> <p>4. Перечислите последствия стаза.</p> <p>РОт: знает этиологии патологии сосудов периферического кровообращения, объясняет механизмы развития, последствия и меры профилактики.</p>					
<p>Тема 4 Иммунопатология. Иммунодефицитные состояние .ВИЧ-СПИД</p>	<p><i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i></p>	<p>Цель: изучение проведение патофизиологический анализ клинических и модельных ситуаций, связанных с иммунодефицитными состояниями и иммунным повреждением.</p> <p>План:</p> <p>1. Перечислите этапы иммунного ответа.</p> <p>2.Классифицируйте ИДС</p> <p>3.Что такое РПХТ, РТПХ?</p> <p>4. Расскажите этиологию, патогенез, клинические проявления аллергии.</p> <p>РОт: знает и понимает механизмы иммунного ответа, аллергических реакций, а также знает этиологию, методы диагностики и принципы лечения ИДС и аллергии</p>	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	4-я
<p>Тема 5 Аллергические реакции</p>	<p><i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i></p>	<p>Цель: изучение проведение патофизиологический анализ клинических и модельных ситуаций, связанных с аллергией.</p> <p>План:</p>	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	5-я

		<p>1. Перечислите этапы иммунного ответа.</p> <p>2.Классифицируйте аллергические реакции</p> <p>3.Расскажите этиологию, патогенез, клинические проявления аллергии.</p> <p>РОт: знает и понимает механизмы иммунного ответа, аллергических реакций, а также знает этиологию, методы диагностики и принципы лечения аллергии.</p>					
Тема 6 Воспаление	<i>Род -4 ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30</i>	<p>Цель: изучение этиологии, патогенеза воспалений, для правильного выбора методов диагностики и лечения.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте понятие о воспалении и перечислите причины вызывающие воспалению. 2. Объясните механизмы изменения функции, обмена веществ, состояния мембран клеток и клеточных органелл при альтерации. 3. Объясните роль реакции сосудов микроциркуляторного русла при экссудации. 4. Перечислите виды экссудатов. 5. Определите кардинальные (местные) проявления воспаления. <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>	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	6-я
Тема 7 Лихорадка	<i>Род -4 ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30</i>	<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</p>	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	7-я

		<p>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>					
Тема 8 Инфекционный процесс	<i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i>	<p>Цель: изучение проведение патофизиологический анализ клинических состояний, связанных с развитием инфекционных процессов.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение понятий инфекционного процесса. 2. Определите факторы, влияющие на развитие, тяжесть, течение инфекционного процесса. 3. Расскажите этиопатогенез вирусных инфекций (дыхательных путей, нервной системы, кожи и т.д). 4. Расскажите особенности этиопатогенеза неспецифических воспалительных процессов. Клинические проявления. 5. Расскажите особенности этиопатогенеза специфических воспалительных процессов. Клинические проявления. 6. Объясните механизмы нарушения функций органов и систем при инфекционном процессе. 7. Расскажите методы диагностики вирусных заболеваний. 8. Перечислите принципы терапии. <p>Форма контроля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа и опрос. 2. Оценка лабораторной работы. 3. Оценка работы в малых группах. <p>Рот: знает этиологию, патогенез, критерии дифференцировки, методы диагностики и принципы лечения инфекционного процесса вирусной и бактериальной этиологии.</p>	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	8-я
Тема 9	<i>Род -4</i>	Цель: уметь проводить	2	1.1	Осн	Табл.	9-я

Патология тканевого роста. Опухоли	<i>ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30</i>	<p>патофизиологический анализ клинических ситуаций и результатов экспериментов, основу которых составляет опухолевый процесс.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Перечислите этиологию опухолей. 9. Объясните стадии инициации и промоции при химическом, физическом канцерогенезе. 10. Классифицируйте онковирусы и анализируйте роль вирусных онкогенов. 11. Охарактеризуйте злокачественные и доброкачественные опухоли. 12. Объясните механизмы антибластомной резистентности организма. 13. Объясните причины неэффективности иммунного надзора при опухолевых заболеваниях. 14. 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. РОт: умеет проводить патофизиологический анализ клинических ситуаций и результатов экспериментов, основу которых составляет опухолевый процесс. 			1, доп. 1,3,4	Сх., През	
Итого 1 модуля	9 прак зан		18ч	10 б			
Тема 10 Нарушение белкового основного обмена	<i>Род -4 ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30</i>	<p>Цель: Уметь определять механизмы нарушения основного обмена на основании результатов исследования крови и мочи. Уяснить причины и механизмы развития голодания, патогенез его основных проявлений и осложнений.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объясните причины голодания. 2. Охарактеризуйте стрессорную голоданию, объясните причины и механизмы развития. 3. Анализируйте функционированию печени как «аминостата». 	2	2.5	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	11-я

		<p>Объясните патогенез печеночной комы как результат нарушения гомеостаза аммиака в организме.</p> <p>4. Расскажите патологию, связанная с нарушением биосинтеза белка.</p> <p>5. Расскажите нарушения белкового состава крови: гипоальбуминемия, диспротеинемия, парапротеинемия.</p> <p>6. Объясните патологию обмена азотистых оснований.</p> <p>Форма контроля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа и опрос. 2. Оценка тестовых заданий. 3. Оценка ситуационных задач. <p>РОт: знает причины и механизмы развития голодания, патогенез его основных проявлений и осложнений.</p>					
<p>Тема 11 Нарушение углеводного обмена и липидного обмена</p>	<p>Род -4 ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30</p>	<p>Цель: Уметь определять механизмы нарушения углеводного и липидного обмена на основании результатов исследования крови и мочи. Уяснить причины и механизмы развития сахарного диабета, атеросклероза и ожирение, патогенез его основных проявлений и осложнений.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Расскажите причины нарушения всасывания углеводов пищи, процессов синтеза, депонирования и расщепления гликогена, транспорта углеводов в клетки и усвоения углеводов. 2 Объясните виды и механизмы гипогликемических и гипергликемических состояний 3 Расскажите виды, этиологию и патогенез разных форм сахарного диабета. 4 Объясните механизмы инсулинорезистентности. 5 Перечислите виды, причины, патогенез и проявления диабетической комы 6 Перечислите причины 	2	2.5	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	12-я

		<p>нарушение всасывания, транспорта и обмена жира в жировой ткани</p> <p>7 Объясните изменение качественного и количественного состава фракции липопротеидов в крови.</p> <p>8 Классифицируйте гиперлипидемию и анализируйте роль гиперлипидемии в развитие патологии органов и систем.</p> <p>9 Объясните этиологию, патогенез, принципы патогенетической терапии атеросклероза.</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 причины и механизмы развития сахарного диабета, атеросклероза и ожирение, патогенез его основных проявлений и осложнений.</p>					
<p>Тема 12 Нарушение КОС и водно – электролитного обмена</p>	<p><i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i></p>	<p>Цель: Уметь проводить патофизиологический анализ механизмов развития алкалоза – ацидоза и определять значение гидростатического, онкотического, сосудистого, осмотического и лимфагенного факторов в развитии отека при различных патологических процессах и объяснять механизм ее развития.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объясните этиологию, патогенез, механизмы компенсации метаболического ацидоза. 2. Объясните этиологию, патогенез, механизмы компенсации газового ацидоза. 3. Объясните этиологию, патогенез, механизмы компенсации метаболического алкалоза. 4. Объясните этиологию, патогенез, механизмы компенсации газового алкалоза. 	2	2.5	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	13-я

		<p>1.Объясните механизмы нарушения внешнего водного баланса и распределения воды во внутренней среде организма.</p> <p>2.Объясните этиологию, патогенез, проявления и методы купирования обезвоживания.</p> <p>3.Расскажите виды и патогенез отдельных форм отеков.</p> <p>4 Объясните механизмы нарушения внешнего водного баланса и распределения воды во внутренней среде организма.</p> <p>5.Объясните этиологию, патогенез, проявления и методы купирования обезвоживания.</p> <p>6.Расскажите виды и патогенез отдельных форм отеков.</p> <p style="text-align: center;">Форма контроля:</p> <p>1. Беседа и опрос.</p> <p>2. Оценка лабораторной работы.</p> <p>3. Оценка ситуационных задач.</p> <p>РОт: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат нарушения КОС и знает роль гидростатического, коллоидно-осмотического давления крови и тканей, проницаемости сосудистой стенки в патогенезе отека и умеет определять значение этих факторов в развитии отека при различных патологических процессах.</p>					
Тема 13 Патофизиология экстремальных состояний	<i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i>	<p>Цель: Уметь проводить патофизиологический анализ механизмов развития экстремальных состояний</p> <p>План</p> <p>1.Дайте понятие и классифицируйте экстремальные состояния.</p> <p>2.Объясните основные патогенетические звенья шока.</p> <p>3. Объясните, что такое гипоксия и "шоковая клетка".</p> <p>4. Анализируйте механизмы изменения функции органов и систем в различные стадии шока (нейро-эндокринная система, сердце, почки, печень, легкие, мозг).</p>	3	2.5	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	14-я

		<p>5. Дайте определение коллапса и объясните механизмы развития, этиопатогенетические отличия от шока.</p> <p>6. Перечислите виды комы. Объясните этиологию и патогенез коматозных состояний, стадии комы.</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: умеет проводить патофизиологический анализ патологий экстремальных состояний, на основе которых лежат нарушения .</p>					
Итого 2 модуль	4 прак зан		9ч	10 б			
Всего	13 пр зан		27ч	20 б			

КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПАТОФИЗИОЛОГИИ IV-СЕМЕСТР

№ 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							
Тема 1 Патофизиология системы крови. Изменение ОЦК.Кровопотеря	<i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i>	<p>Цель: изучение причины, последствия кровопотери, а также оценивать степень кровопотери и оказание помощи при ней.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите основные функции эритроцитов. 2. Расскажите методы определения цветового показателя крови. 3. Укажите этапы синтеза гемоглобина у человека на стадиях: эмбрион→плод→взрослый организм. 4. Покажите возрастные изменения показателей гемограммы. 5. Перечислите основные механизмы компенсации в 	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	1-я

		<p>кровопотери.</p> <p>Форма контроля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа и опрос. 2. Выполнение тестовых заданий 3. Оценка работы в малых группах. <p>РОт: Умеет проводить патофизиологический анализ клинических ситуаций, основу которых составляет кровопотеря, а также умеет оказать первую помощь в кровопотери.</p>					
<p>Тема 2 Эритроцитозы. Этиология. Патогенез. Анемии. Классификация . Картина крови</p>	<p><i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i></p>	<p>Цель: Уметь проводить патофизиологический анализ эритроцитопатий, оценивать регенераторную способность эритроидного ростка, определять тип эритропоэза с целью правильного выбора принципов и тактика лечения.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите основные принципы классификации анемий 2. Раскройте этиологию, патогенез, картину крови постгеморрагической анемии. 3. Раскройте этиологию, патогенез, картину крови гемолитической анемии. 4. Раскройте этиологию, патогенез, картину крови витамин В-12 и фолиево- дефицитной анемии. 5. Раскройте этиологию, патогенез, картину крови ЖДА. <p>Форма контроля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа и опрос. 2. Оценка лабораторной работы. 3. Оценка работы в малых группах. <p>РОт: Умеет проводить патофизиологический анализ модельных ситуаций, основу которых составляет эритроцитопатия.</p>	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	2-я
<p>Тема 3 Лейкоцитозы, лейкопении. Этиология. Патогенез. Лейкемоидные реакции</p>	<p><i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i></p>	<p>Цель: Изучить этиологию, патогенез и классификацию лейкоцитозов, лейкопений, лейкемоидных реакций и лейкозов для правильного выбора методов диагностики и лечения.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите критерий классификации лейкоцитозов. 2. Укажите причины и 	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	3-я

		<p>механизмы развития нейтрофильных лейкоцитозов.</p> <p>3. Объясните механизмы развитие лимфоцитозов</p> <p>4. Дайте понятие о лейкомоидной реакции</p> <p>5. Раскройте этиологию, патогенез лейкопении.</p> <p>6. Объясните этиологию, механизм развитие лейкозов.</p> <p>7. Анализируйте особенности течения лейкозов.</p> <p>Форма контроля:</p> <p>1. Беседа и опрос.</p> <p>2. Оценка лабораторной работы.</p> <p>3. Оценка ситуационных задач.</p> <p>РОт: Изучить этиологию, патогенез и классификацию лейкоцитозов, лейкопений, лейкомоидных реакций и лейкозов.</p>					
<p>Тема 4 Лейкозы .Понятие Классификация . Этиология и патогенез</p>	<p><i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i></p>	<p>Цель: Изучить этиологию, патогенез и классификацию лейкозов для правильного выбора методов диагностики и лечения.</p> <p>План:</p> <p>1 Объясните этиологию, механизм развитие лейкозов.</p> <p>2. Анализируйте особенности течения лейкозов.</p> <p>Форма контроля:</p> <p>1. Беседа и опрос.</p> <p>2. Оценка лабораторной работы.</p> <p>3. Оценка ситуационных задач.</p> <p>РОт: Изучить этиологию, патогенез и классификацию лейкозов.</p>	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	4-я
<p>Тема 5 Патофизиология гемостаза. Тромбоцитозы. Тромбоцитопении. Тромбоцитопатии.</p>	<p><i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i></p>	<p>Цель: изучение этиологию, патогенеза, клинические проявление патологии гемостаза, дифференцировка тромбоцитопатий.</p> <p>План:</p> <p>1. Назовите основные виды геморрагических диатезов</p> <p>2. Объясните этиологию, патогенез вазопатии.</p> <p>3. Объясните этиологию, патогенез симптомов тромбоцитопатий и тромбоцитопении.</p> <p>4. Назовите основные виды</p>	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	5-я

		<p>коагулопатии</p> <p>5. Перечислите условия развития ДВС-синдрома и объясните механизмы развития.</p> <p>Форма контроля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа и опрос. 2. Оценка лабораторной работы. 3. Оценка работы в малых группах. <p>РОт: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат патология гемостаза.</p>					
<p>Тема 6</p> <p>Сердечная недостаточность</p> <p>Виды.</p> <p>Причины.</p> <p>Защитно-компенсаторные механизмы</p>	<p><i>Род -4</i></p> <p><i>ПК-1</i></p> <p><i>ПК-16</i></p> <p><i>Род -5</i></p> <p><i>ПК-30</i></p>	<p>Цель: изучение этиологию, патогенеза, клинические проявления сердечной недостаточности с целью правильного выбора тактика лечения.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение и понятие недостаточности кровообращения. 2. Классифицируйте сердечной недостаточности. 3. Анализируйте, каковы основные клинические проявления сердечной недостаточности и механизмы их развития? 4. Расскажите механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к перегрузкам. 5. Расскажите этиопатогенез аритмии. <p>Форма контроля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа и опрос. 2. Оценка работы в малых группах. 3. Оценка тестовых заданий. <p>РОт: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат патология сердечной деятельности.</p>	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	6-я
<p>Тема 7</p> <p>Аритмии.</p> <p>Виды,</p> <p>механизмы.</p> <p>Электрокардиографические характеристики аритмий</p>	<p><i>Род -4</i></p> <p><i>ПК-1</i></p> <p><i>ПК-16</i></p> <p><i>Род -5</i></p> <p><i>ПК-30</i></p>	<p>Цель: изучение этиологию, патогенеза, клинические проявления аритмии с целью правильного выбора тактика лечения.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение и понятие аритмии. 2. Классифицируйте аритмию 3. Анализируйте, каковы основные клинические проявления аритмии и механизмы их развития? 4. Расскажите этиопатогенез 	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	7-я

		<p>аритмии.</p> <p>Форма контроля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа и опрос. 2. Оценка работы в малых группах. 3. Оценка тестовых заданий. <p>РОт: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат патология аритмии</p>					
<p>Тема8 Коронарная недостаточность. Инфаркт миокарда. Кардиогенный шок.</p>	<p><i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i></p>	<p>Цель: изучение факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявления коронарной недостаточности с целью 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. 4. Формулируйте ЭКГ-признаки ОКС. 5.Перечислите ранние и поздние осложнения инфаркта миокарда. <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 патологий, связанных с патологией коронарных сосудов.</p>	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	8-я
<p>Тема 9 Патофизиология тонуса сосудов. Артериальные гипер- и гипотензии</p>	<p><i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i></p>	<p>Цель: изучение факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявления гипертонической болезни с целью правильного лечения и профилактики последствий.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Объясните этиопатогенез эссенциальной артериальной гипертензии. 2.Перечислите симптоматические артериальные гипертензии. 3. Выделите стадии гипотонической болезни. 4. Расскажите особенности 	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	9-я

		<p>гемодинамики при различных видах артериальных гипертензий.</p> <p>4.Перечислите осложнения и последствия артериальных гипертензий.</p> <p>5.Расскажите виды, этиология, патогенез артериальной гипотензии.</p> <p>6.Объясните механизмы проявлений при коллапсе.</p> <p>Форма контроля:</p> <p>1. Беседа и опрос.</p> <p>2. Оценка лабораторной работы.</p> <p>3. Оценка работы в малых группах.</p> <p>РОт: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, связанных с патологией сосудистого тонуса.</p>					
Итого 1 модуля	9 пр.з		18ч	10 б			
Тема 10 Типовые формы патологии внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность	<i>Род -4 ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30</i>	<p>Цель: изучение этиологию, патогенеза, клинические проявления дыхательной недостаточности с целью правильного выбора тактика лечения.</p> <p>План:</p> <p>1. Дайте понятие и классифицируйте дыхательную недостаточность.</p> <p>2. Укажите, каковы виды, причины и механизм развития альвеолярной гипервентиляции?</p> <p>3. Дайте понятие об альвеолярной гиповентиляции. Каковы ее виды, причины и механизм развития?</p> <p>4. Раскройте причины возникновения респираторного дистресс-синдрома.</p> <p>5. Укажите, какие варианты нарушений вентиляционно-перфузионных отношений лежат в основе дыхательной недостаточности?</p> <p>6. Объясните, чем заключается нарушение диффузии газов через альвеолярнокапиллярную мембрану.</p> <p>Форма контроля:</p> <p>1. Беседа и опрос.</p> <p>2. Оценка ситуационных задач.</p> <p>3. Оценка тестовых заданий.</p> <p>РОт: умеет проводить</p>	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	11-я

		патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат нарушения газообменной функции легких					
Тема11 Гипоксия. Классификация . компенсаторны е механизмы	<i>Род -4 ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30</i>	<p>Цель: изучение причины гипоксий, механизмы нарушения функции органов и систем при гипоксии, а также изучение механизмы компенсации гипоксии.</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объясните роль гипоксии в развитии различных патологических процессов и болезней. 2. Расскажите принципы классификации гипоксических состояний. Типы гипоксий. 3. Этиология и патогенез основных типов гипоксий: 4. Перечислите экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии, их механизмы. 5. Анализируйте нарушений обмена веществ, структуры и функции клеток и физиологических функций при острой и хронической гипоксии. 6. Объясните гипероксию, ее роль в патологии. <p>Форма контроля:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа и опрос. 2. Оценка ситуационных задач. 3. Оценка тестовых заданий. <p>РОт: знает причины гипоксий, механизмы нарушения функции органов и систем при гипоксии.</p>	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	12-я
Тема 12 Типовые формы патологии пищеварения. Этиопатогенез гастритов, ЯБЖ и ЯБДПК	<i>Род -4 ПК-1 ПК-16 Род -5 ПК-30</i>	<p>Цель: изучение факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявление болезней ЖКТ с целью правильного лечения и профилактики последствий.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нарушение пищеварение в полости рта. 2. Нарушение пищеварение в желудке и ДПК. 3. Нарушение пищеварение в кишечнике. 4 Этиопатогенез гастритов, ЯБЖ и ЯБДПК <p>Контрольные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Укажите возрастные особенности 	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	13-я

		<p>системы пищеварения.</p> <p>2. Раскройте причины, механизмы нарушений пищеварения в полости рта, желудке и ДПК.</p> <p>3. Объясните патогенез симптомов при синдроме мальабсорбции и мальдигестии.</p> <p>РОт: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат нарушения всасывательной, моторной, дезинтоксикационной функции различных отделов ЖКТ</p>					
<p>Тема 13 Патология печени и поджелудочной железы. Принципы терапии патологии пищеварения</p>	<p><i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i></p>	<p>Цель: изучение факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявления болезней печени и поджелудочной железы с целью правильного лечения и профилактики последствий.</p> <p>План:</p> <p>1. Перечислите, какова этиология заболеваний печени и желчевыводящих путей?</p> <p>2. Объясните, что такое «желтуха»? Каковы ее виды и основные клинические проявления?</p> <p>3. Что означает термин «цирроз»? Каков механизм развития портальной гипертензии при циррозах?</p> <p>4. Укажите, какие синдромы характерны для печеночно-клеточной недостаточности?</p> <p>5. Объясните, каков механизм геморрагического синдрома при заболеваниях печени?</p> <p>6. Что такое «печеночная энцефалопатия»?</p> <p>7. Объясните, каковы механизмы развития печеночной энцефалопатии и печеночных ком?</p> <p>8. Укажите, лабораторными методами можно выявить патологию печени и поджелудочной железы и оценить ее характер?</p> <p>9 Патологии поджелудочной железы</p> <p>Форма контроля:</p> <p>1. Беседа и опрос. 2. Оценка лабораторной работы.</p>	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	14-я

		3. Оценка ситуационных задач. РОт: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат нарушения дезинтоксикационной, желчеобразовательной, белковосинтетической и других функции печени и п.ж.					
Тема 14 Патофизиология мочевого выделительной системы. Патофизиология нефритов	<i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i>	Цель: изучение факторов риска, этиологию, патогенеза, клинические проявления болезней почек с целью правильного лечения и профилактики последствий. План 1. Этиология и патогенез патологии почек 2. Клинические и лабораторные признаки патологий почек. 3. Почечная недостаточность. Контрольные вопросы: 1. Укажите возрастные особенности выделительной системы. 2. Раскройте причины, механизмы нарушений фильтрационной функции почек. 3. Объясните патогенез симптомов при нефротическом синдроме. РОт: умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат нарушения фильтрационной, реабсорбционной, экскреторной функции почек.	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	15-я
Тема 15 Этиопатогенез заболеваний гипоталамо-гипофизарной	<i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i>	Цель: изучение общие закономерности возникновения, развития и исхода эндокринопатий. План: 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? Форма контроля: 1. Беседа и опрос.	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	16-я

		<p>2. Оценка лабораторной работы.</p> <p>3. Оценка ситуационных задач.</p> <p>РОт: знает и понимает общие закономерности возникновения, развития и исхода эндокринопатий.</p>					
<p>Тема 16 Этиопатогенез заболеваний надпочечников, щитовидных, паращитовидных и половых желез</p>	<p><i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i></p>	<p>Цель: изучение общие закономерности возникновения, развития и исхода эндокринопатий.</p> <p>План:</p> <p>1. Перечислите, каковы последствия избыточной секреции адренкортикотропного гормона?</p> <p>2. Объясните, каков механизм возникновения основных проявлений недостаточной и избыточной продукции кортикостероидов?</p> <p>3. Дайте понятие об этиологии и патогенезе адреногенитальных синдромов?</p> <p>4. Укажите, каковы причины гипертиреоза, его основные клинические проявления, механизм нарушения обмена веществ.</p> <p>5. Анализируйте, какие виды эндокринной патологии, обусловленные гипотиреозом, развиваются у детей и взрослых?</p> <p>6. Объясните, каковы причины, патогенез и основные клинические проявления гипо- и гиперфункции мужских и женских половых желез?</p> <p>Форма контроля:</p> <p>1. Беседа и опрос.</p> <p>2. Оценка лабораторной работы.</p> <p>3. Оценка ситуационных задач.</p> <p>РОт: знает и понимает общие закономерности возникновения, развития и исхода эндокринопатий.</p>	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	17-я
<p>Тема 17 Нейропатология. Общие причины и механизмы повреждения нервной системы</p>	<p><i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i></p>	<p>Цель: изучение дифференцировки общие закономерности возникновения и развития поражения нервной системы центрального и периферического генеза.</p> <p>План:</p> <p>1. Объясните, в чем состоит общая этиология и патогенез нервных расстройств?</p> <p>2. Перечислите, какие типовые</p>	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	18-я

		<p>патологические процессы характерны для патологии нервной системы?</p> <p>3. Объясните, в чем заключаются нарушения процессов торможения и проявления растормаживания?</p> <p>4. Анализируйте, каковы последствия выпадения трофической функции нервной системы?</p> <p>5. Перечислите, какие виды боли существуют? Каковы механизмы болевой чувствительности?</p> <p>6. Дайте понятие об антиноцицептивной системой?</p> <p>Форма контроля:</p> <p>1. Беседа и опрос.</p> <p>2. Оценка лабораторной работы.</p> <p>3. Оценка ситуационных задач.</p> <p>РОт: умеет дифференцировать общие закономерности возникновения и развития поражения нервной системы центрального и периферического генеза.</p>					
<p>Тема 18</p> <p>Нарушение высшей нервной деятельности. Общие принципы терапии нейропатологий</p>	<p><i>Род -4</i> <i>ПК-1</i> <i>ПК-16</i> <i>Род -5</i> <i>ПК-30</i></p>	<p>Цель: изучение дифференцировки общие закономерности возникновения и развития поражения высшей нервной системы .</p> <p>План:</p> <p>1 Объясните, в чем состоит этиология нарушений высшей нервной деятельности, и каковы их проявления?</p> <p>2 Объясните, какова общая характеристика неврозов, какие виды неврозов выделяют, каковы их этиология и патогенез?</p> <p>Форма контроля:</p> <p>1. Беседа и опрос.</p> <p>2. Оценка лабораторной работы.</p> <p>3. Оценка ситуационных задач.</p> <p>РОт: умеет дифференцировать общие закономерности возникновения и развития поражения высшей нервной системы .</p>	2	1.1	Осн 1, доп. 1,3,4	Табл. Сх., През	19-я
<p>Итого</p> <p>мод</p> <p>уль 2</p>	<p>9 пр.з</p>		18ч	10 б			
<p>ВСЕГО</p>	<p>18 пр.з</p>		36ч	20 б			

**КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
СРС ПО ПАТОФИЗИОЛОГИИ НА 3- СЕМЕСТР**

№ 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.	4.5	Реферат	2	1,2 4,5, 8,13	1-я нед
2	Тема 2 Наследственные формы патологии	Контрольные вопросы: 1.Перечислите факторы риска наследственных патологий. 2.Роль мутации в развитии наследственной патологии. 3. Перечислите принципы профилактики и терапии НПФ.	4.5	Иллюстр. Схем а	2	1,2 4,5, 8,13	2-я нед
3	Тема 3 Стресс.	Контрольные вопросы: 1. История развития учения о стрессе 2. Стадии общего стресса 3. Молекулярные и клеточные механизмы стресса 4. Значение учения о стрессе для медицины	4.5	Иллюстр. Схем а	2	1,2 4,5, 8,13	3-я нед
4	Тема 4 Инфекционный процесс.	Контрольные вопросы: 1 Понятие об инфекционном процессе. 2 Общая этиология и общий патогенез инфекционных процессов. 3 Изменения со стороны органов и систем при инфекционном процессе. 4 Методы диагностики и принципы лечения.	4.5	Иллюстр. Схем а	2	1,2 4,5, 8,13	4-я нед
5	Тема 5 Экологическая патофизиология	Контрольные вопросы 1. Понятие болезней цивилизации. Место и роль в современной жизни. 2. Увеличение количества отрицательных эмоций как факторы развития болезней под влиянием возрастания темпа жизни. 3. Функциональные неврозы - как патология, развившаяся при резком ускорении темпа жизни.	4.5	Иллюстр. Схем а	2	1,2 4,5, 8,13	5-я нед

		<p>4. Нарушению биоритмов организма при изменении темпа жизни.</p> <p>5. Гиподинамия как следствие научно-технического прогресса.</p>					
6	Тема 6 Патогенное воздействие факторов внешней и внутренней среды на организм.	<p style="text-align: center;">Контрольные вопросы</p> <p>1 Что такое кинетозы</p> <p>2 Перечислите виды перегрузок и объясните механизмы расстройства функций органов и систем при действии перегрузок.</p> <p>3Объясните механизмы развития и стадии травматического шока.</p> <p>4Объясните действие на организм пониженного и повышенного атмосферного давления.</p> <p>5 Раскройте механизмы теплового гомеостаза при действии низкой и высокой температуры.</p> <p>6 Что такое ожоговая болезнь.</p> <p>7 Перечислите стадии ожоговой болезни и объясните патогенез нарушений функций органов и систем в различные стадии ожоговой болезни.</p>	4.5	Иллюстр. Схем а	2	1,2 4,5, 8,13	6-я нед
7	Тема 7 Наследственность. Изменчивость и патология.	<p style="text-align: center;">Контрольные вопросы:</p> <p>1. Общая характеристика.этиопатогенез наследственных форм патологии.</p> <p>2. Классификация НФП.</p> <p>3. Генные болезни. Типы наследования патологических признаков.примеры моногенных заболеваний.</p> <p>4. Хромосомные болезни.болезни с наследственным предрасположением. врожденные пороки развития. Этиопатогенез. Проявления.</p> <p>5. Методы диагностики наследственных форм патологии.</p> <p>6. Принципы профилактики и терапии НФП.</p>	4.5	Иллюстр. Схем а	2	1,2 4,5, 8,13	7-я нед
8	Тема 8 Атеросклероз	<p style="text-align: center;">Контрольные вопросы:</p> <p>1. Дайте понятие атеросклерозу.</p> <p>2.Объясните роль наследственности и неправильного питания в развитии атеросклероза.</p> <p>3.Объясните механизмы развития атеросклероза.</p> <p>4. Перечислите возможные последствия атеросклероза.</p> <p>5. Расскажите принципы профилактики атеросклероза и его осложнений</p>	4.5	Иллюстр. Схем а	2	1,2 4,5, 8,13	8-я

9	Тема 9 Болезни иммунной аутоагрессии.	Контрольные вопросы: 1. Перечислите виды болезней иммунной агрессии. 2. Расскажите этиологию и факторы риска иммунной аутоагрессии человека. 3. Объясните механизмы развития иммунной агрессии. 4. Расскажите клинические формы. 5. Перечислите методы диагностики и принципы терапии.	4.5	Иллюстр. Схем а	2	1,2 4,5, 8,13	9-я
10	Тема 10 Патофизиология септической формы синдрома полиорганной недостаточности	Контрольные вопросы: 1. Дайте общую характеристику СПОН. 2. Объясните патогенез СПОН. 3. Объясните роль метаболического компонента патогенеза СПОН. 4. Объясните роль оксида азота в патогенезе СПОН. 5. Расскажите иммунологические аспекты проблемы СПОН. 6. Расскажите диагностику и методы терапии.	4.5	Иллюстр. Схем а	2	1,2 4,5, 8,13	10-я
	<i>Итого модуль</i>				10 б		
	ВСЕГО:		45 ч		20 б		

**КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН СРС ПО ПАТОФИЗИОЛОГИИ
НА IV СЕМЕСТР**

№ п/п	Темы заданий	Задания на СРС	К-во часов	Форма контроля	Баллы	Лит-ра	Срок сдачи
Модуль 1							
1.	Тема 1. ДВС синдром	Контрольные вопросы: 1. Дайте понятие о ДВС синдрома 2. Перечислите этиологии ДВС синдрома 3. Объясните патогенез ДВС синдрома 4. Перечислите проявления и осложнения ДВС синдрома	10	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	10	Реферат	2	1,2 4,5, 8,13	2-я нед

		геморрагических диатезов. 3.Объясните патогенез геморрагических диатезов. 4. Перечислите проявления и осложнения геморрагических диатезов.					
3	Тема 3 Врожденные и приобретенные пороки .	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. 5 Врожденные пороки сердца	10	Реферат	2	1,2 4,5, 8,13	3-я нед
4	Тема 4. 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.	10	Реферат	2	1,2 4,5, 8,13	4-я нед
5	Тема 5 Высокогорная акклиматизация	Контрольные вопросы: 1. Назовите формы горной болезни 2. Классифицируйте горную болезнь по длительности течения 3. Классифицируйте по степени тяжести гипоксии в зависимости от рО ₂ артериальной крови? Какие компенсаторные механизмы включаются при горной гипоксии? Объяснить механизм.	10	Иллюстр. Схем а	2	1,2 4,5, 8,13	5-я
6	Тема 6 6 Гипоксия	Контрольные вопросы: 1. Объясните роль гипоксии в развитии различных патологических процессов и болезней. 2. Расскажите принципы классификации гипоксических состояний. Типы гипоксий. 3. Этиология и патогенез основных типов гипоксий: 4. Перечислите экстренные и долговременные	10	Иллюстр. Схем а	2	1,2 4,5, 8,13	6-я

		адаптивные реакции при гипоксии, их механизмы. 5. Анализируйте нарушений обмена веществ, структуры и функции клеток и физиологических функций при острой и хронической гипоксии. 6. Объясните гипероксию, ее роль в патологии.					
6 7	Тема 7. 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.	10	Иллюстр. Схем а	2	1,2 4,5, 8,13	7-я нед
8	Тема 8. 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.	10	Иллюстр. Схем а	2	1,2 4,5, 8,13	8-я нед
9	Тема 9. Аутоиммунный тиреоидит	Контрольные вопросы: 1. Объясните этиопатогенез аутоиммунного тиреоидита. 2. Анализируйте механизмы изменения функции органов и систем при тиреоидите. 3. Объясните механизмы симптомов при тиреоидите. 4. Перечислите методы диагностики и принципы лечения аутоиммунного тиреоидита.	10	Иллюстр. Схем а	2	1,2 4,5, 8,13	9-я нед
10	Тема 10 Нейроинфекции	Контрольные вопросы: 1. Классификация нейроинфекции 2. Объясните этиопатогенез нейроинфекций 3. Анализируйте механизмы изменения функции органов и систем при нейроинфекции 4. Объясните механизмы симптомов при нейроинфекции 5. Перечислите методы диагностики и принципы лечения нейроинфекции	10	Иллюстр. Схем а	2	1,2 4,5, 8,13	10-я
	Итого модуль 2				10 б		
	О: ВСЕГ		60 ч		20 б		

Политика выставления баллов.

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

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.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Патологическая физиология. Учебник для студентов высших медицинских учебных заведений / под редакцией Новицкого В.В., Гольдберга Е.Д. – Изд-во ТГУ. – Томск, 2001. – 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. Патологическая физиология. Учебник для студентов высших медицинских вузов под ред. Литвицкого П.Ф. М.: ГЭОТАР-МЕДИЦИНА, 2002. – Т.1,2..
4. Атлас по патологической физиологии. Учебное пособие под редакцией Войнов В.А. М.: ИД «МИА», 2003 год -218 стр.:ил.
5. Задачи и тестовые задания по патологической физиологии. –Учебное пособие для вузов/ под редакцией П.Ф. Литвицкого М.: ИД «ГЭОТАР-МЕД», 2002 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.