

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кодониди Иван Панайотович
Должность: Заместитель директора по учебной и воспитательной работе
Дата подписания: 06.04.2026 01:09:04
Уникальный программный ключ:
5a19380bc0edd5b1a65549037b231ca493033993

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УВР

д.ф.н. И. П. Кодониди

«29» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б.1.0.25 ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

По специальности: *Лечебное дело/31.05.01* (уровень специалитета)

Квалификация выпускника: *врач-лечебник*

Кафедра: «Патология»

Курс – II, III

Семестр – IV, V

Форма обучения – очная

Лекции – 28 часов

Практические занятия – 148 часов

Самостоятельная работа – 40,7 часов

Промежуточная аттестация: *экзамен* – V семестр

Трудоемкость дисциплины: 7 ЗЕ (252 часа)

Год набора 2025

Пятигорск, 2025

Рабочая программа дисциплины «Патофизиология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности Лечебное дело/31.05.01(уровень специалитета) (утвер. Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 августа 2020г. №988)

Разработчики программы:

зав. кафедрой патологии И.Л. Абисалова.

доцент кафедры патологии С.А. Реккандт.

доцент кафедры патологии М.А. Приходько.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры патологии
протокол № 1 от «28» августа 2025 г.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией
по циклу естественно - научных дисциплин
протокол № 1 от «29» августа 2025г.

Рабочая программа согласована с библиотекой
Заведующая библиотекой И.В. Свешникова

И.о. декана медицинского факультета А.В. Фогель

Рабочая программа утверждена на заседании Центральной методической комиссии
Протокол № 1 от «29» августа 2025 г.

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ПМФИ
Протокол № 1 от «29» августа 2025 года

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ– формирование у студентов научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития и исходов патологических процессов, болезней и состояний, принципах их выявления, профилактики и терапии и профилактики и на этом базисе сформировать методологическую и методическую основы клинического мышления и рационального действия врача.

ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ:

- изучение значения патофизиологии для развития медицины и здравоохранения;
- изучение связи патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами;
- изучение значения экспериментального метода (моделирования болезней и болезненных состояний на животных) в изучении патологических процессов, его возможности, ограничения и перспективы;
- овладение алгоритмом патофизиологического анализа клинико-лабораторных, экспериментальных и других данных и формулирование на их основе заключения о возможных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней).
- изучение основных понятий общей нозологии;
- изучение роли причин, условий и реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) болезней;
- изучение причин и механизмов типовых патологических процессов и реакций, их проявление и значение для организма при развитии различных заболеваний;
- изучение причин, механизмов и основных (важнейших) проявлений типовых нарушений функций органов и физиологических систем организма;
- изучение этиологии, патогенеза, проявлений и исходов наиболее частых заболеваний органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок Б1.О.25 обязательная часть

Дисциплина «Патофизиология» базируется на знаниях, умениях и опыте деятельности, приобретаемых в результате изучения следующих дисциплин и/или практик: «Анатомия» (1,2 курс 1,2,3 семестры), «Нормальная физиология» (1, 2 курс 2,3 семестры), «Клиническая физиология» (1 курс, 2 семестр), «Биологическая химия» (3 курс 4,5 семестры), «Биология» (1 курс 2 семестры), «Микробиология» (2 курс 3,4 семестры). «Дисциплина «Патофизиология» необходима как предшествующая для освоения таких дисциплин как «Клиническая фармакология с основами фармакотерапии» (4 курс 7,8 семестры), «Аллергология» (3 курс, 6 семестр), «Офтальмология» (3 курс, 6 семестр), «Стоматология» (3 курс, 6 семестр), «Урология» (3 курс, 6 семестр), «Оториноларингология» (4 курс 7 семестр), «Факультетская терапия» (4 курс, 7,8 семестр), «Эндокринология» (5 курс, 9 семестр), «Педиатрия» (4 курс, 7 семестр), «Гинекология» (5 курс,9,А семестр), «Инфекционные болезни» (5 курс, 9 семестр), «Госпитальная терапия» (5 курс, 9 семестр), «Фтизиатрия» (5 курс 9 семестр), «Дерматовенерология» (5 курс, 9 семестр), «Судебная медицина» (семестр В), «Онкология» (семестр С), «Психиатрия» (семестр С).

Дисциплина осваивается в IV, V семестре, на 2, 3 курсе.

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

Код и наименование компетенции)	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций		
		Знать	Уметь	Владеть
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ОПК-5.1. ОПК-5.1.1.	Общебиологические закономерности, основы наследственности и изменчивости, анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека		
	ОПК-5.2. ОПК-5.2.1.		Оценивать основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.	
	ОПК-5.3. ОПК-5.3.1.			Навыком оценивания основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ– закономерности функционирования здорового организма и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма при патологических процессах.

УМЕТЬ– интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента.

ВЛАДЕТЬ- навыком формулирования предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ

**РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗА-
НЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4	5	X	X
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	184,3	92	92,3		
Аудиторные занятия всего, в том числе:	176	88	88		
Лекции	28	14	14		
Лабораторные					
Практические занятия	148	74	74		
Контактные часы на аттестацию (зачет, экзамен)	27		27		
КААТЭ	0,3		0,3		
Консультация	4	2	2		
Контроль самостоятельной работы	4	2	2		
2. Самостоятельная работа	40,7	16	24,7		
Контроль					
ИТОГО:	252	108	144		
Общая трудоемкость: 7 ЗЕ, 252 часа					

**4.2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ
(КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ И ЗАНЯТИЙ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Часов	Компетенции	Литература
ЛЕКЦИИ				
Л1.1.	Наследственность в патологии. Повреждение клетки. Этиология и общие механизмы повреждения клетки. Механизмы защиты и адаптации клеток.	2	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
Л1.2.	Нарушение центрального и периферического кровообращения. Воспаление. Инфекционный процесс. Лихорадка.	2	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
Л1.3.	Иммунопатология. Аллергия. Иммунодефициты.	2	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
Л1.4.	Нарушение водно-солевого обмена и кислотно-щелочного состояния.	2	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.

Л1.5.	Нарушение углеводного, липидного и белкового обменов.	2	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
Л1.6.	Нарушения тканевого роста.	2	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
Л1.7.	Общие реакции организма на повреждение Экстремальные состояния организма.	2	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.;
Л1.8.	Патофизиология системы крови: эритроцитозы, анемии, лейкоцитозы, лейкопении, тромбоцитопатии.	2	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
Л1.9.	Патофизиология системы кровообращения: артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, аритмии сердца	2	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
Л1.10.	Патофизиология внешнего дыхания.	2	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
Л1.11.	Патофизиология пищеварения.	2	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
Л1.12.	Патофизиология почки.	2	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
Л1.13.	Патофизиология эндокринной системы.	2	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
Л1.14.	Патофизиология нервной системы.	2	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
		Всего: 28 часов		
ЛАБОРАТОРНЫЕ/ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ				

Код занятия	Наименование разделов и тем/ вид занятия	Часов	Компетенции	Литература
1.	Раздел 1. Введение. Общая нозология и интегральные механизмы клеточной патологии.			
ПЗ.1.1.	Краткие сведения из истории патофизиологии. Предмет и задачи патофизиологии. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.1.2.	Основные понятия общей нозологии. Общая этиология и патогенез. Реактивность и резистентность организма, их роль в патофизиологии. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.1.3.	Этиология и патогенез наследственных форм патологии. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
2.	Раздел 2. Типовые патологические процессы.			
ПЗ.2.1.	Повреждение клетки. Этиология и общие механизмы экзогенного повреждения клетки. Гипоксия. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.2.2.	Эндогенные факторы повреждения клетки. Ультраструктурная патология. Повреждение клетки. Механизмы защиты и саногенеза клетки. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.2.3.	Контрольная работа по темам: введение в патофизиологию, общая патофизиология, реактивность и резистентность, этиология и патогенез наследственных форм патологии, повреждение клетки.	2	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.2.4.	Нарушения центрального кровообращения. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.2.5.	Нарушения периферического кровообращения. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.2.6.	Воспаление. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.;

ПЗ.2.7.	Инфекционный процесс. Лихорадка. Гипертермические состояния. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.2.8.	Имунопатология. Аллергия. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.2.9.	Имунопатология. Иммунодефициты. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.2.10.	Контрольная работа по темам: повреждение клетки, нарушения центрального и периферического кровообращения, воспаление, лихорадка, иммунопатология.	2	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.2.11.	Нарушение водно-солевого обмена и кислотно-щелочного состояния. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.2.12.	Нарушения белкового и нуклеинового обменов. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.2.13.	Нарушения углеводного и липидного обменов. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.2.14.	Нарушения тканевого роста. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.2.15.	Общие реакции организма на повреждение. Боль. (Пр)	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.
ПЗ.2.16.	Экстремальные состояния организма. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.

ПЗ.2.17.	Контрольная работа по темам: типовые нарушения нарушениям обмена веществ, нарушения тканевого роста, общие реакции организма на повреждение, экстремальные состояния.	2	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
Итого за 4 семестр – 74 часа.				
3.	Раздел 3. Патофизиология органов и систем.			
ПЗ.3.1.	Патофизиология системы крови. Нарушения системы эритроцитов. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.3.2.	Патофизиология системы крови. Нарушения системы лейкоцитов и системы гемостаза. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.3.3	Патофизиология системы кровообращения. Коронарная болезнь сердца. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.3.4.	Патофизиология системы кровообращения. Артериальные гипертензии. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.3.5.	Патофизиология системы кровообращения. Сердечные аритмии. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.3.6.	Контрольная работа по темам: патофизиология системы крови и системы кровообращения.	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.3.7.	Патофизиология внешнего дыхания. Грипп. Бронхит. Пневмония. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.;
ПЗ.3.8.	Патофизиология внешнего дыхания. Бронхиальная астма. ХОБЛ. Туберкулез легких. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.

ПЗ.3.9.	Патофизиология пищеварения. Патология пищевода. Гастрит. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки. Патология тонкой и толстой кишки. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.3.10.	Патофизиология печени и поджелудочной железы. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.3.11.	Патофизиология почки. (Пр). Часть 1.	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.3.12.	Патофизиология почки. (Пр). Часть 2.	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.3.13.	Контрольная работа по темам: патофизиология внешнего дыхания, пищеварения и почек.	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.3.14.	Патофизиология эндокринной системы. Болезни гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.3.15.	Патофизиология сахарного диабета. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.3.16	Патофизиология щитовидной, паращитовидной и половых желез. (Пр).	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.3.17	Патофизиология нервной системы.(Пр). Часть 1.	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
ПЗ.3.18	Патофизиология нервной системы.(Пр). Часть 2.	4	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.

ПЗ.3.19.	Контрольная работа по темам: патофизиология эндокринной и нервной систем.	2	ОПК-5 (ОПК-5.1.1, ОПК-5.2.1, ОПК-5.3.1)	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11.
Итого за 5 семестр – 74 часа				
Всего за 4 и 5 семестры - 148 часов.				

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА/МОДУЛЯ	СОДЕРЖАНИЕ
1	Введение.Общая нозология и интегральные механизмы клеточной патологии.	Краткие сведения из истории патофизиологии. Предмет, разделы и задачи патофизиологии. Современные методики, используемые в патофизиологическом эксперименте. Морально-этические аспекты экспериментирования на животных. Основные понятия общей нозологии. Этиология. Понятие о факторах риска болезни. Общий патогенез. Этиотропный и патогенетический принцип профилактики и терапии болезней. Реактивность, ее виды и роль в развитии патологии у человека. Резистентность, ее виды и роль в развитии патологии у человека. Наследственность и ее роль в патологии человека.
2	Типовые патологические процессы.	Повреждение клетки. Этиология и общие механизмы повреждения клетки. Механизмы защиты и адаптации клеток. Нарушения центрального кровообращения. Нарушения периферического кровообращения. Воспаление. Инфекционный процесс. Гипертермические состояния. Иммунопатология. Аллергия. Иммунодефицит. Нарушения углеводного, липидного и белкового обмена. Нарушение водно-солевого обмена и кислотно-щелочного состояния. Отеки. Нарушения тканевого роста Общие реакции организма на повреждение. Экстремальные состояния организма. Гипоксия и гипероксия. Нарушение энергетического обмена. Нарушение обмена нуклеиновых кислот Нарушение обмена витаминов. Патофизиология боли.
3	Патофизиология органов и систем.	Патофизиология системы крови. Нарушения системы эритроцитов. Нарушения системы лейкоцитов и системы гемостаза. Опухоли крови и лимфоидной ткани. Патофизиология системы кровообращения. Ишемическая болезнь сердца. Артериальные гипертензии. Сердечные аритмии. Патофизиология внешнего дыхания. Грипп. Бронхит. Пневмония. Бронхиальная астма. ХОБЛ. Туберкулез легких. Патофизиология пищеварения. Патофизиология печени и поджелудочной железы. Патофизиология почек. Патофизиология эндокринной системы. Болезни гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы. Патофизиология сахарного диабета. Патофизиология щитовидной, паращитовидной и половых желез Патофизиология нервной системы.Опухоли нервной системы. Патофизиология лимфатической систе-

	мы.Патофизиология высшей нервной деятельности. Психопатология.
--	--

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Очная форма обучения

Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)		
	Л	ПР	СРС
Раздел 1. Введение.Общая нозология и интегральные механизмы клеточной патологии.	2	12	4
Раздел 2. Типовые патологические процессы.	12	62	12
Патофизиология органов и систем.	14	74	24,7
Форма контроля	экзамен		

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы и предполагает изучение литературных источников, выполнение домашних заданий и проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе литературных источников и материалов, публикуемых в интернете, а также реальных речевых и языковых фактов, личных наблюдений. Также самостоятельная работа включает подготовку и анализ материалов по темам пропущенных занятий.

Самостоятельная работа по дисциплине включает следующие виды деятельности:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по заданной проблеме;
- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;
- выполнение домашней контрольной работы (решение заданий, выполнение упражнений);
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- написание рефератов;
- подготовка к тестированию; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.

Типовые практические задания для самостоятельной работы

Практическая работа №1 Основные научные школы российской патофизиологии.

Эталон ответа.

Научная школа	Основатель	Основные направления исследований	Важнейшие достижения
Московская	А.А. Богомолец	Физиология и патология соединительной ткани. Сопро-	Концепция "физиологической системы соединительной"

		тивляемость организма.	ткани" как основы реактивности организма.
	В.А. Неговский	Реаниматология	Разработал методы прямого массажа сердца, дефибрилляцию, ИВЛ.
	Г.М. Франк	Радиационная патофизиология	Разработал концепцию лучевой болезни и её стадий.
Санкт-Петербургская	В.В. Пашутин	Один из основателей отечественной патофизиологии, изучал обмен веществ при патологиях.	Ввёл экспериментальный метод в изучение болезней.
	Н.Н. Аничков	Основал советскую школу патофизиологии.	Экспериментальное доказательство ключевой роли холестерина в развитии атеросклероза.
	С.И. Сперанский	Один из создателей нейроэндокринной теории патологии.	Разработал концепцию о первичной роли нервной системы в развитии болезней.
Казанская	Н.О. Ковалевский	Заложили основы изучения адаптационных механизмов организма в условиях патологии.	Разработал концепцию физиологических компенсаторных механизмов при патологиях.
	А.Д. Адо	Основоположник научного направления по изучению аллергических реакций и аутоиммунных заболеваний.	Разработал классификацию аллергических реакций и роль гистамина в патогенезе аллергии.

Практическая работа №2. «Изучение свободнорадикального повреждения и роль витаминов в АОС системе»

Эталон ответа.

Витамины АОС клетки и их роль в ней	Результаты свободнорадикального повреждения клетки и роль АОС в этом
Е, К – акцепторы электронов блокируют кислородную инициацию СПОЛ.	Редокс – витамины, соединяясь с активными кислородными радикалами (АКР) и липоперекисями, нейтрализуют их с образованием стабильных несвободнорадикальных продуктов. Вместе с эндогенными организменными антиоксидантами они образуют единую антиоксидантную клеточную систему, поскольку способны восстанавливать друг друга. Они нейтрализуют АКР как в цитозоле (водорастворимые витамины С и Р), так и в мембранах клеток
Е, С, Р – ловушки ОН-радикала блокируют образование радикалов липидов.	

	(жирорастворимые витамины А и Е)
--	----------------------------------

Практическая работа №3. «Сравнительная характеристика острого и хронического миелолейкоза».

Эталон ответа:

Показатели	ОМЛ	ХМЛ
Картина крови	В костном мозге > 30% лейкозных бластов, они и преобладают и в периферической крови. Значительно ↓ созревающие и дифференцированные лейкоциты – лейкоэмический провал Резко ↓ содержание <i>Hb</i> , эритроцитов, тромбоцитов.	Бластов нет (кроме бластного криза). Если % молодых форм суммарно >15 – тяжелое течение. ↑↑ (базофилия). ↓ эритроцитов и тромбоцитов на поздних стадиях болезни.
Патанатомия	Костный мозг красный, сероватый или зеленоватый. Селезенка, печень, лимфоузлы увеличены. Лейкемическая инфильтрация легки и оболочек мозга.	Костный мозг серокрасный, серо-желтый, содержит молодые и бластные клетки. В костях иногда остеосклероз. Кровь серокрасная, органы малокровные, селезенка резко увеличена, иногда занимает почти всю брюшную полость. Масса ее достигает 6-8 кг. Печень увеличена до 5-6 кг. Лимфатические узлы значительно увеличены. Лейкозные клетки образуют тромбы в кровеносных сосудах, проникают в сосудистую стенку.
Клинические проявления	Анемия, геморрагии, некрозы в полости рта, зеве, миндалинах, желудке, лейкозный пневмонит, менингит..	Анемия, тромбоцитопения с геморрагиями, инфаркты органов, аутоинфекция.
Диагностические критерии	Бласты (МПО+), лейкоэмический провал. Цитохимия: кислая фосфатаза + миелопероксидаза+липиды+диф. гликоген.	Зрелые клетки, длительное течение. Гранулоциты (Ph+)

Практическая работа 4. Изучение показателей пигментного обмена при разных типах желтух.

Эталон ответа:

Показатели	Надпеченочная желтуха	Печеночная желтуха	Подпеченочная желтуха
Биохимия крови			
Общий билирубин	Увеличен	Увеличен	Увеличен
Свободный билирубин	Увеличен +++	Увеличен +	

Связанный билирубин	±	Увеличен +	Увеличен
Холестерин	Норма	Уменьшен	Увеличен
Общий белок	Норма	Уменьшен	Увеличен
Альбумины	Норма	Уменьшен	Увеличен
Анализ мочи на пигменты			
Уробилиноген	+++	+	-
Билирубин связанный	-	+	+++
Анализ кала на пигменты			
Стеркобилиноген	+++	±	-

Практическая работа 5. Изучение нарушения метаболизма билирубина при гемолитической (надпеченочной) желтухе согласно представленной схеме:



Эталон ответа. При повышенном гемолизе эритроцитов в РЭС образуется большое количество свободного билирубина, который не успевает полностью метаболизироваться в печени. В кишечнике повышается связанный гидрофильный билирубин (уробилиноген), который потом поступает в мочу в виде уробилина, окрашивая ее в желтый цвет. С калом увеличивается выделение стеркобилина.

Практическая работа №6. «Изучение клинических характеристик эпилепсии».

Эталон ответа:

Виды эпилептических припадков	Характеристика
Большой	Часто предшествует яркая зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая или висцеральная аура. Внезапный 2-х фазный судорожный приступ с потерей сознания. Фаза тонических судорог связана с разрядом подкорковых нейронов и продолжается 20 – 30 секунд. Ее сменяет фаза клонических судорог, которая вызывается разрядом корковых нейронов и продолжается 2 – 3 минуты и охватывает всю произвольную мускулатуру. В период клонических судорог часты прикусы языка, щек. Период судорог сменяется комой, переходящей в сон, продолжающийся несколько часов. Характерна ретроградная амнезия.
Малый	Малые припадки могут проходить без судорог и продолжаться несколько секунд (2-6) в виде абсанса (отсутствие). Больной на мгновение застывает, замолкает, а затем вновь продолжает прерванную деятельность. Часть больных замечают припадки и характеризуют их как «провалы памяти», другая часть - ничего о них не помнят. Иногда приступы проявляются резким снижением тонуса мускулатуры или подёргиванием отдельных мышечных групп (лица, конечностей), изредка сопровождаясь кратковременной потерей сознания.
Психические эквиваленты судорожных припадков	Психическими эквивалентами судорожных припадков являются пароксизмально возникающие расстройства психики, как бы заменяющие сам припадок. Наиболее часто они проявляются в виде яркого расстройства настроения: экзальтированной дисфории - восторженности, хвастливости и горделивости собой, или злобной тоски, агрессивности и крайней жестокости. Нередки сумеречное сознание, сомнабулизм, дереализация, иллюзии и галлюцинации. Для галлюцинаций характерны яркие и фантастические картины гибели мира.

Критерии оценивания практических работ

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решения практической работы	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания
	«4» (хорошо) – в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов работы, задание не выполнено или выполнено не верно.

Практические навыки и умения для самостоятельной работы

Задача 1. Практическое значение достижений российской патофизиологии.

Эталон ответа:

Открытие/теория	Автор	Практическое применение
Холестериновая теория атеросклероза	Н.Н. Аничков	Антиатерогенная профилактика и терапия.
Методы реанимации	В.А. Неговский	Открытый массаж сердца, дефибрилляция, ИВЛ.
Учение о соединительной ткани	А.А. Богомолец	АЦС, "сыворотка Богомольца".
Классификация аллергических реакций	А.Д. Адо	Принципы гипосенсибилизации при аллерготерапии.
Радиационная патофизиология	Г.М. Франк	Цистеамин и другие радиопротекторы.

Задача 2. У больного отмечается тромбоцитопатия, гипокоагуляция и ослабление темного зрения. С каким витамином могут быть связаны эти проявления и почему?

Эталон ответа. Гипервитаминоз витамина Е. Обусловлен конкурентным подавлением всасывания и функций витаминов - К и А, обуславливая, по сути, их гиповитаминозы.

Задача 3. К терапевту обратился больной с жалобами на кровоточивость мелких сосудов, десен, выпадение волос. Врач рекомендовал ему длительный прием отвара шиповника. Обоснуйте назначение врача.

Эталон ответа. У больного симптомы гиповитаминоза витамина С, который является коферментом пролингидроксилазы, катализирующей гидроксилирование пролина. Гидроксипролин входит в состав коллагена, который является основным веществом соединительной ткани. В шиповнике содержится максимальное количество витамина С, что позволяет в короткие сроки восполнить его недостаточность в организме.

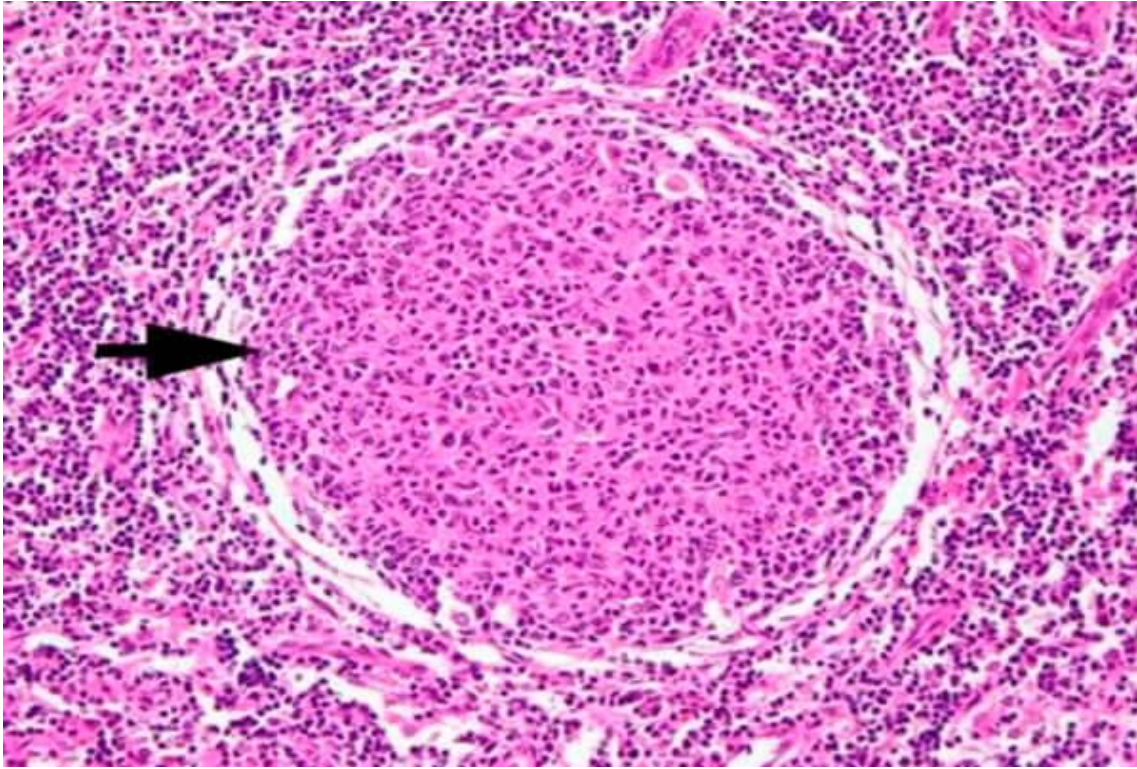
Задача 4. Какой патологии соответствует приведенная лейкоформула?

Э	Б	Нейтрофилы				Лимфоциты			М
		м	ю	п	с	Лбл	Пл	Лим	
1	0	0	0	0	10	2	9	74	4

Тени Боткина-Гумпрехта 8:100

Эталон ответа. Абсолютный лимфоцитоз, большинство зрелых форм. В мазке крови «тени Боткина-Гумпрехта» - полуразрушенные ядра лейкозных лимфоцитов. Характерно для хронического лимфолейкоза.

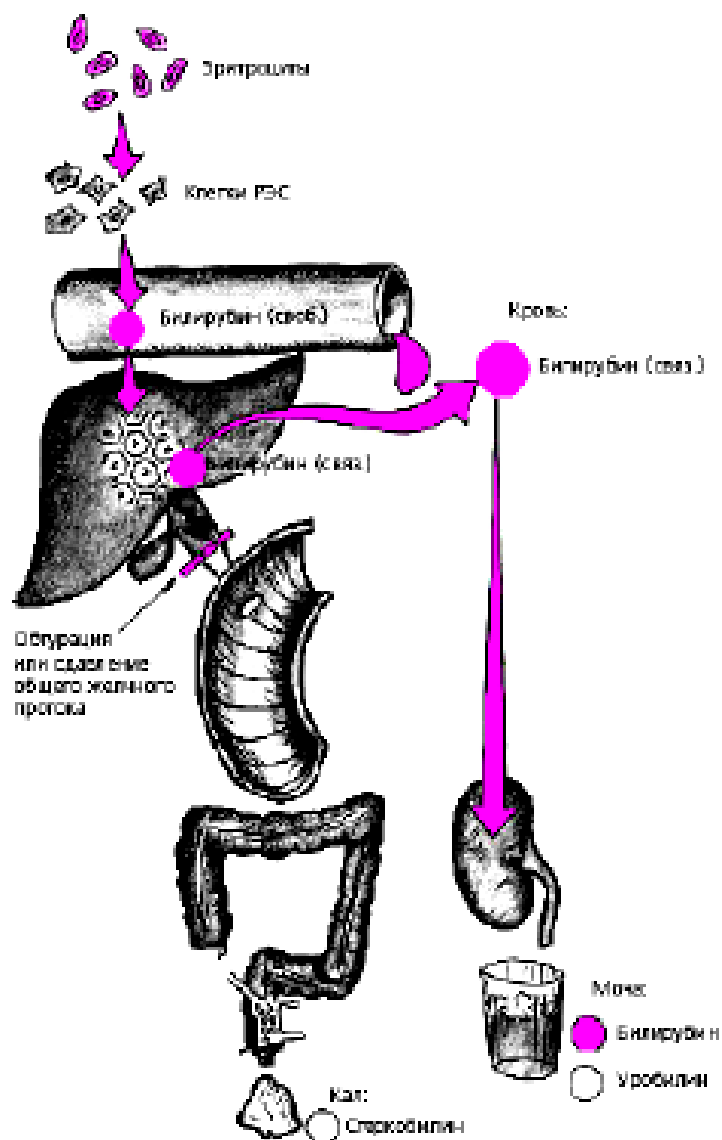
Задача 5. Микропрепарат фолликулярной лимфомы.



Отметьте, какие структуры поражает эта лимфома, какая степень злокачественности. Укажите иммунный фенотип и генетику.

Эталон ответа. Лимфома с низкой степенью злокачественности. Поражает лимфоузлы, при прогрессии – костный мозг, печень, селезенку. В 30% случаев наблюдается спонтанная ремиссия. Иммунотип клеток CD 19+, CD 10+, CD 20+, CD 5-
Генетика: Т (14;18) (q32; q21) химерный онкоген IGH /BCL2.

Задача 6. Опишите нарушения метаболизма билирубина при подпеченочной желтухе согласно представленной схеме:



Эталон ответа. Блокируется выведение желчи из печени → в крови ↑ уровень прямого (связанного) билирубина → не образуется уробилиноген и стеркобилин → в моче много прямого билирубина и отсутствует уробилиноген (моча цвета «темного пива») → кал ахоличный (безцветный).

Критерии оценивания практических задач

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решения практической задачи	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания
	«4» (хорошо) – в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1.ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА			
Код	КНИЖНЫЙ ВАРИАНТ	Количество	Обеспеченность
Л1.1	Литвицкий П.Ф. Патолофизиология: учеб.: в 2 т.- 5-е изд., перераб. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.- Т.1 – 624 с.	30	
Л1.2	Литвицкий П.Ф. Патолофизиология: учеб.: в 2 т.- 5-е изд., перераб. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.- Т.2 – 792 с.	30	
Л1.3.	Патолофизиология. Задачи и тестовые задания: учеб.-метод. пособие / под ред. П.Ф. Литвицкого.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 384 с.	30	
Л1.4	Ефремов А.В. Патолофизиология. Основные понятия: учеб. пособие для вузов / А.В. Ефремов, Е.Н. Самсонова, Ю.В. Начаров; под ред. А.В. Евремова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008-2010.-256 с.	250	
ЭБС			
Л1.5	Литвицкий, П. Ф. Патолофизиология : учебник / Литвицкий П. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. – Режим доступа: по подписке - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460719.html		100%
Л1.6	Самусев, Р. П. Патолофизиология. Клиническая патолофизиология. Руководство к практическим занятиям / под ред. Уразовой О. И. , Новицкого В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. – Режим доступа: по подписке - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.htm		100%
8.2.ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА			
КНИЖНЫЙ ВАРИАНТ			
Л1.7	Реккандт С.А. Патология: учеб.- Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2017	200	
ЭБС			
Л1.8	Патолофизиология [Электронный ресурс]: учеб. : в 2 т. / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. 1. - 624 с. : ил. Режим доступа: www.studmedlib.ru		100%
Л1.9	Патолофизиология [Электронный ресурс]: учеб. : в 2 т. / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 792 с. : ил.Режим доступа: www.studmedlib.ru		100%
Л1.10	Литвицкий, П. Ф. Патолофизиология. Ситуационные задачи к образовательным модулям (профессиональные задачи) : учебное пособие / П. Ф. Литвицкий, О. Л. Морозова. - 4-е изд. , перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 328 с. – Режим доступа: по подписке - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472286.html		100%
Л1.11	Новицкий, В. В. Патолофизиология. В 2 т. Том 1 : учебник / под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. – Режим доступа: по подписке - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435199.html		100%

8.3 ЛИЦЕНЗИОННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору.

- Программа для ПЭВМ Microsoft Office 365. Договор с ООО СТК «ВЕРШИНА» №27122016-1 от 27 декабря 2016 г. Бессрочно.
2. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ Microsoft® Windows Server STDCORE 2016 Russian Academic OLP. LicenseNumber: 68169617 InitialLicenseIssueDate: 03.03.2017. Бессрочно.
 3. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ Windows Remote Desktop Services - User CAL 2012 50; Servers Windows Server - Standard 2012 R2 1. Лиц. 96439360ZZE1802. Бессрочно.
 4. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ СПС КонсультантПлюс для бюджетных организаций. Договор с ООО «Компас» №КОО/КФЦ 7088/40 от 9 января 2017 года. По 31.12.2018.
 5. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ СКЗИ «Крипто-Про CSP». Лицензия ООО «ЮСК:Сервис» ООО «Крипто-Про» от 17.03.2017. Бессрочно.
 5. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. 100149 Educational Renewal License 1FB6161121102233870682. 100 лицензий. С 01.01.2016 по 31.12.2017 г.г.
 6. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ Office Standard 2016. 200 (двести) лицензий OPEN 96197565ZZE1712. Бессрочно.
 7. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ 1С:Предприятие; 1С:Бухгалтерия для учебных целей. Код партнера: 46727, 1 июня 2016. Бессрочно.
 8. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ 1С:Предприятие8; 800685726-72. Бессрочно.
 9. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ VeralTest Professional 2.7 Электронная версия. Акт предоставления прав № IT178496 от 14.10.2015. Бессрочно.
 10. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ Statistica Basic 10 for Windows Ru License Number for PYATIGORSK MEDPHARMINSTOFVOLGOGRADME DSTUNI (PO# 0152R, Contract № IE-QPA-14-XXXX) order# 310209743. Бессрочно.
 11. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ Химическая программа HyperChem 8.09. ID24369. Академ. лиц. Бессрочно.
 12. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ Reg Organizer. : 18056916.40822738. Дата создания ключа: 15.03.2017. Бессрочно.
 13. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ АБВУ Fine Reader 14 FSRs-1401. Бессрочно.
 14. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ MOODLE e-Learning, eLearning Server, Гиперметод. Договор с ООО «Открытые технологии» 82/1 от 17 июля 2013 г. Бессрочно.
 15. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ Paragon Migrate OS to SSD (Russian) Serial Number: 09880-0C87B-E8F90-4CF66. Бессрочно.
 16. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Открытая лицензия Microsoft Open License : 66237142 OPEN 96197565ZZE1712. 2017. До 31.12.2017.
 17. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Открытая лицензия Microsoft Open License : 66432164 OPEN OPEN 96439360ZZE1802. 2018. До 31.12.2018.
 18. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Открытая лицензия Microsoft Open License : 68169617 OPEN OPEN 98108543ZZE1903. 2019. До 31.12.2019.
 19. OEM (Original Equipment Manufacturer) – программы поставляемые вместе с аппаратным обеспечением (в виде предустановленной версии). Операционные системы OEM (на OS Windows 95 предустановленным лицензионным программным обеспечением): OS Windows 95, OS Windows 98; OS Windows ME, OS Windows XP; OS Windows 7; OS Windows 8; OS Windows 10. Лицензия установлена на каждом системном блоке и/или моноблоке и/или ноутбуке. Номер лицензии скопирован в ПЗУ аппаратного средства и/или содержится в наклеенном на устройство стикере с голографической защитой. Срок действия – до истечения срока службы единицы аппаратного обеспечения.
 20. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ Kaspersky Endpoint Security Russian Edition. 100-149 Educational Renewal License 2434-181023-133623-883-1051. 2022-2023. По 31.12.2023.

21. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ СКЗИ КриптоПро CSP 4.0 Срок действия не ограничен. Лицензия 40408-20000-01YVQ-0000-0000 от 07.03.2017. Бессрочно.
22. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ «Webinar». Лицензия №С-3131 от 12.07.2018. Бессрочно.
23. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ «Camtasia-9 ESD SnglU Comm». Лицензия №T08M10701A01D от 27.02.2018. Бессрочно.
24. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ "Планы", "Деканат", "Приемная комиссия". Лицензия (договор) №379/02/11 от 14.02.2011 г.; Бессрочно.
25. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ «Электронные ведомости». Лицензия (договор) №704/11/11 от 25.11.2011 г. Бессрочно.
26. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ "Планы СПО". Лицензия (договор) №1318 от 01.04.2013 г. Бессрочно.
27. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ "Интернет - расширение информационной системы". Лицензия (договор) №4540/748 от 27.11.2017 г. Бессрочно.
28. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ 1С:Предприятие 8. Документооборот государственного учреждения. Электронная поставка. Регистрационный номер 802710000. Бессрочно.
29. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ 1С:Предприятие 8. Документооборот государственного учреждения. Клиентская лицензия на 20 р.м. Регистрационный номер 8101600113. Бессрочно.
30. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ «Комплекс аппаратно-программных средств Система «4Портфолио». Договор №В-21.03/2017/203 от 29.03.2017 г. Бессрочно.
31. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ «Ugene». Письмо-разрешение на коммерческое и некоммерческое использование б/н от 29.05.2015 от ООО НЦИТ «УниПро». Бессрочно.
32. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ VeralTest Professional 2.0 Электронная версия. Акт предоставления прав № А1360096 от 15.03.2012. Бессрочно.
33. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ АВВУ FineReader 11 Professional Edition (download) AF11-2S1P01-102/AD. Бессрочно.
34. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ «СПС КонсультантПлюс для бюджетных организаций». Договор с ООО «Компас» №72 от 28 февраля 2019 года. С 01.01.2019 по 31.12.2019.

8.4 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. <http://bibl.volgmed.ru/MegaPro/Web> – ЭБС ВолгГМУ (база данных изданий, созданных НИР и ИС ВолгГМУ) (профессиональная база данных)
2. <https://e.lanbook.com> – сетевая электронная библиотека (СЭБ) (база данных на платформе ЭБС «Издательство Лань») (профессиональная база данных)
3. <https://www.books-up.ru> – Большая медицинская библиотека (база данных на платформе электронно-библиотечной системы ЭБС Букап) (профессиональная база данных)
4. <https://www.rosmedlib.ru/> – Консультант врача. Электронная медицинская библиотека (база данных профессиональной информации по широкому спектру врачебных специальностей) (профессиональная база данных)
5. <http://www.studentlibrary.ru/> – электронная библиотечная система «Консультант студента» (многопрофильная база данных) (профессиональная база данных)
6. <https://speclit.profy-lib.ru> – электронно-библиотечная система Спецлит (база данных с широким спектром учебной и научной литературы) (профессиональная база данных)
7. <https://urait.ru/> – образовательная платформа Юрайт (электронно-образовательная система с сервисами для эффективного обучения) (профессиональная база данных)
8. <http://dlib.eastview.com> – универсальная база электронных периодических изданий (профессиональная база данных)
9. <http://elibrary.ru> – электронная база электронных версий периодических изданий

- (профессиональная база данных)
10. <https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784/>– электронные версии периодических изданий на платформе Эко-вектор (профессиональная база данных)
 11. <http://www.consultant.ru/>– справочно-правовая система «Консультант-Плюс» (профессиональная база данных)
 12. <https://grebennikon.ru/>– электронная библиотека Издательского дома «Гребенников» (материалы по отраслям экономики и социологии) (профессиональная база данных)
 13. <https://eduport-global.com/catalog/show/MedicalScience/8/>– электронная библиотека англоязычной медицинской литературы (профессиональная база данных)
 14. <http://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс. Инсталлированная база данных на сервер университета.
 15. <https://webpath.med.utah.edu/>– интернет ресурс содержащий более 2700 макро и микрофотографий различных патологических процессов
 16. <https://www.ebsco.com/products/ebooks/clinical-collection> – электронная база данных «Clinical Collection» (коллекция электронных книг ведущих медицинских издательств, издательств университетов и профессиональных сообществ) (профессиональная база данных)

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<p style="text-align: center;">Учебная аудитория 101 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций Ставропольский край, г Пятигорск</p>	<p style="text-align: center;">1.Учебная мебель: -стол (9 шт.) ; -стул (17 шт) ; - доска ученическая (1 шт) ;</p> <p style="text-align: center;">2. Технические средства обучения: -набор демонстрационного оборудования: - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступам к ЭИОС ВУЗа;</p>
<p style="text-align: center;">Учебная аудитория 100 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций Ставропольский край, г Пятигорск</p>	<p style="text-align: center;">1.Учебная мебель: -стол (9 шт.) ; -стул (17 шт) ; - доска ученическая (1 шт) ;</p> <p style="text-align: center;">2. Технические средства обучения: -набор демонстрационного оборудования: - мультимедиа-проектор-(1 шт.); - компьютер (ноутбук) с подключением к сети «Интернет» и доступам к ЭИОС ВУЗа;</p>
<p style="text-align: center;">Учебная аудитория 94 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций Ставропольский край, г Пятигорск</p>	<p style="text-align: center;">1.Учебная мебель: -стол (7 шт.) ; -стул (13 шт) ;</p>
<p style="text-align: center;">Учебная аудитория 144 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных аттестаций Ставропольский край, г Пятигорск</p>	<p style="text-align: center;">1.Учебная мебель: -стол (8 шт.) ;</p>
<p style="text-align: center;">Учебная аудитория 118 для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего кон-</p>	<p style="text-align: center;">1.Учебная мебель: -стол (8 шт.) ;</p>

троля и промежуточных аттестаций Ставропольский край, г Пятигорск	
Учебная аудитория 93 Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Ставропольский край, г Пятигорск	1. Учебная мебель: -стол (1 шт.) ; -стул (2 шт.) ;
Учебная аудитория 97 Помещение для самостоятельной работы. Ставропольский край, г Пятигорск	1. Учебная мебель: -стол (9 шт.) ; -стул (16 шт.) ;

10. ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ-ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ПРИ НАЛИЧИИ)

Особые условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее обучающихся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Закона РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закона РФ от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности изучения дисциплины инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

– обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– дублирование звуковой справочной информации визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

– обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации:

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата. Материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров: наличие специальных кресел и других приспособлений). Обучение лиц организовано как инклюзивно, так и в отдельных группах.

11.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе государственной итоговой аттестации. Оценочные материалы включают в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине. Указанные планируемые задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине, установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины, а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы. На этапе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине показателями оценивания уровня сформированности компетенций являются результаты устных и письменных опросов, выполнение практических заданий, решения тестовых заданий. Итоговая оценка сформированности компетенций определяется в период государственной итоговой аттестации.

11.1.Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели оценивания	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания
Понимание смысла компетенции	Имеет базовые общие знания в рамках диапазона выделенных задач Понимает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. Имеет фактические и теоретические знания в пределах области исследования с пониманием границ применимости	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень
Освоение компетенции в рамках изучения дисциплины	Наличие основных умений, требуемых для выполнения простых задач. Способен применять только типичные, наиболее часто встречающиеся приемы по конкретной сформулированной (выделенной) задаче Имеет диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования. В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать информацию. Имеет широкий диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем. Способен выявлять проблемы и умеет находить способы решения, применяя современные методы и технологии.	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень

Способность применять на практике знания, полученные в ходе изучения дисциплины	Способен работать при прямом наблюдении. Способен применить теоретические знания к решению конкретных задач. Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспособливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем. Затрудняется в решении сложных, неординарных проблем, не выделяет типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы Способен контролировать работу, проводить оценку, совершенствовать действия работы. Умеет выбрать эффективный прием решения задач по возникающим проблемам.	Минимальный уровень Базовый уровень Высокий уровень
---	---	---

I. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ОПК-5.1.1. Знать общебиологические закономерности, основы наследственности и изменчивости, анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека.	Знает основные условия, причины, механизмы формирования и последствия типовых патологических процессов и наиболее распространенных болезней систем организма.
	ОПК-5.2. ОПК-5.2.1.	Умеет интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента.
	ОПК-5.3. ОПК-5.3.1.	Владеет навыком формулирования предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ 1. ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ

Вопросы	Соответствующий индикатор достижения компетенции	Шаблоны ответа (ответ должен быть лаконичным, кратким, не более 20 слов)
1. Каково содержание терминов: факторы риска, этиология, патогенез, рецидив, ремиссия болезни?	ОПК-5.1.1.	Факторы риска – условия, создающие повышенную вероятность болезни. Этиология – причина болезни. Патогенез – механизмы формирования болезни. Рецидив – возврат болезни. Ремиссия – отсутствие проявлений болезни.
2. Каковы особенности проявлений моногенной пато-	ОПК-5.1.1.	Материал проявляется в виде дефектов белков – структурных, фермент-

логии при неполной пенетрантности полученного от родителей мутантного генетического материала?		ных, транспортных под действием лишь одного специфического внешнего фактора
3. Каковы особенности проявлений полигенных болезней?	ОПК-5.1.1.	Индивид с комбинацией мутантных генов достигает «порога возникновения» болезни, который преодолевается разными сочетаниями многих внешних факторов.
4. Что такое специфическая и неспецифическая индивидуальная резистентность?	ОПК-5.1.1.	Специфическая резистентность отражает особенности надежности иммунного ответа. Неспецифическая - особенности надежности ответа остальных систем организма - детоксикационных, дыхательных, гемодинамических, гемопозитических и др.
5. Что такое дистрофия?	ОПК-5.1.1.	Накопление в клетке и межклеточном веществе количественно и/или качественно измененных продуктов обмена веществ.
6. Каковы структурные и биохимические критерии гибели клетки?	ОПК-5.1.1.	Структурные критерии: кариорексис и кариолизис. Биохимические - прекращение производства АТФ, отсутствие трансмембранных ионных градиентов, накопление в клетке ионов Са.
7. Каковы особенности повреждения клеток эндотоксинами грамотрицательных бактерий?.	ОПК-5.1.1.	Эндотоксины – липополисахариды плазмолеммы бактерий, их компонент липид А активирует у иммунцитов экзоцитоз цитокинов киллинга, повреждающих клетки в местах нахождения бактерий.
8. В чем заключается повреждающее действие активных кислородных радикалов – АКР?	ОПК-5.1.1.	АКР запускают цепной процесс свободнорадикального перекисного окисления липидов, белков и нуклеиновых кислот, вызывая мембранные микроразрывы, инактивируя ферменты и рецепторы, в ДНК – мутагенез.
9. Каков общий внутриклеточный патогенез различных видов гипоксии?	ОПК-5.1.1.	Снижение синтеза АТФ, развитие лактат-ацидоза, инактивация внутриклеточных ферментов и активация мембраносвязанных фосфолипаз опосредуют ослабление метаболизма, образование мембранных микроразрывов, внутриклеточный отек и снижение функций.
10. Каковы причины, гемодинамические нарушения и последствия венозной гиперемии?	ОПК-5.1.1.	Характеризуется затрудненным оттоком крови по венам из-за закупорки тромбами, сдавливании опухолями, рубцами и сердечной недостаточности. Сопровождается гипоксическим и кислотическим поврежде-

		нием тканей.
11. Каковы механизмы ангиоспастической ишемии?	ОПК-5.1.1.	Патология обусловлена тонической вазоконстрикцией, стимулированной избытками норадреналина, простагландинов F, тромбоксана A2, эндотелина, супероксиданионрадикала, и/или недостатке вазодилататоров - ионов K, аденозина, оксида азота, CO ₂ , простагландинов A, E, I ₂ .
12. Каков механизм сосудистотромбоцитарной фазы патологического артериального тромбоза?	ОПК-5.1.1.	Гибнущий эндотелий артерий прекращает секрецию антиагрегационных факторов: простаглицлина и оксида азота. «Обнажившийся» коллаген взаимодействуя с тромбоцитами, инициирует секрецию ими факторов агрегации: АДФ и тромбоксана A2
13. В чем состоит роль экссудата при развитии воспаления?	ОПК-5.1.1.	Экссудат уменьшает альтерацию, разбавляя повреждающие факторы; с ним в очаг поступают антитела и бактерицидные вещества крови; сдавливая сосуды, блокирует распространениеповреждающих факторов и продуктов распада тканей.
14. Каков механизм действия факторов роста в процессе регенерации?	ОПК-5.1.1.	Они экспрессируют строгую последовательность программы протоонкогенов, чьи онкобелки обеспечивают метаболическую подготовку клетки к делению, а продукт гена c-тус переводит ее из G1-фазы в S-фазу митотического цикла.
15. Каков механизм действия антионкогенного белка p53в устранении мутаций?	ОПК-5.1.1.	Белок p53тормозит мутантную клетку в интерфазе, выигрывая времядля исправления дефекта ферментной системой репарации ДНК. При неудаче p53 запускает программу апоптоза клетки.
16. В чем заключается позитивная роль лихорадки?	ОПК-5.1.1.	Вее субфебрильном, фебрильном и пиретическом (до 40°C) вариантах значительно возрастает антитоксическая функция печени, усиливается продукция антител и фагоцитоз, подавляется жизнедеятельность многих микроорганизмов.
17. Каковы липидные фак-	ОПК-5.1.1.	Избыточное содержание в крови

торы, повышающие риск развития атеросклероза?		ЛПОНП и, особенно ЛПНП, создает угрозу перенасыщению клеток холестерином и /или снижение уровня ЛПВП, отнимающих избыток холестерина от биоструктур.
18. Каковы последствия гипогаммаглобулинемии, гипоальбуминемии, гипопротромбинемии?	ОПК-5.1.1.	Гипогаммаглобулинемия –снижение синтеза антител и гуморального иммунитета. Гипоальбуминемия – снижение онкотического давления плазмы, трансудация воды в интерстиций с его отеком. Гипопротромбинемия – развитие геморрагий.
19. Каковы механизмы панкреатической гипергликемии?	ОПК-5.1.1.	I. Возникает при гибели β -клеток панкреаса абсолютном дефиците синтеза инсулина. II. Возникает при снижении аффинности тканевых рецепторов к инсулину.
20. Какова характеристика опухолевого роста?	ОПК-5.1.1.	Опухолевый рост - беспредельная и неконтролируемая пролиферация клона из одной опухолевой клетки с одновременным ослаблением их созревания и чем менее они дифференцированы, тем более злокачественны.

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УСТНОГО ОПРОСА

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	<p>выставляется обучающемуся, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; - исчерпывающее, последовательно, четко и логически излагает теоретический материал; - свободно справляется с решение задач, - использует в ответе дополнительный материал; - все задания, предусмотренные учебной программой выполнены; - анализирует полученные результаты; - проявляет самостоятельность при трактовке и обосновании выводов
Хорошо	<p>выставляется обучающемуся, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическое содержание курса освоено полностью; - необходимые практические компетенции в основном сформированы; - все предусмотренные программой обучения практические задания выполнены, но в них имеются ошибки и неточности; - при ответе на поставленные вопросы обучающийся не отвечает аргументировано и полно. - знает твердо лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на основные понятия.
Удовлетворительно	<p>выставляет обучающемуся, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическое содержание курса освоено частично, но проблемы не носят существенного характера; - большинство предусмотренных учебной программой заданий выполнено, но допускаются не точности в определении формулировки; - наблюдается нарушение логической последовательности.

Неудовлетворительно	выставляет обучающемуся, если: - не знает значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки; - так же не сформированы практические компетенции; - отказ от ответа или отсутствие ответа.
---------------------	---

1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Содержание тестовых заданий	Индикатор достижения компетенции	Правильный ответ
ВАРИАНТ 1		
Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов		
1. В КЛЕТКАХ ЗОНЫ ИШЕМИИ ПРОИСХОДИТ: 1) активация митохондриальной синтеза АТФ 2) активация анаэробного синтеза АТФ 3) активация мембранной Na, K – АТФ-азы 4) активация образования кетокислот Обоснование: В условиях дефицита кислорода в клетках зоны ишемии, компенсаторно усиливается анаэробное энергообразование и накопление недоокисленных субстратов – кетокислот.	ОПК-5.1.1.	2,4
2. КРАТКОСРОЧНАЯ КОМПЕНСАЦИЯ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ РЕАЛИЗУЕТСЯ: 1) активацией симпатoadреналовой системы 2) гемодилюцией 3) активацией эритропоэза 4) гипотензией Обоснование: Активация симпатoadреналовой системы направлена на перераспределение крови в жизненно важные органы, а гемодилюция – переход межтканевой жидкости в кровяное русло для восполнения потерь.	ОПК-5.1.1.	1,2
3. МЕДИАТОРЫ ВОСПАЛЕНИЯ С ФУНКЦИЕЙ КИЛЛИНГА: 1) лейкотриены, простагландины 2) брадикинин, гистамин 3) лизосомальные гидролазы 4) пероксиды, лимфотоксин Обоснование: Лизосомальные ферменты завершают убийство, переваривая все чужеродное и разрушенное. Пероксиды и лимфотоксин мощные окислители, разрушающие мембраны клеток, подлежащих уничтожению.	ОПК-5.1.1.	3,4
4. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКТОР, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ПРОЦЕСС ЭКССУДАЦИИ: 1) гипероия интерстиция 2) гипероия плазмы 3) гиперонкия интерстиция 4) гиперонкия плазмы Обоснование: Экссудация реализуется в интерстиции	ОПК-5.1.1.	1,3

по осмотическому градиенту, чему способствует повышение его осмолярности.						
<p>5.ПРИ КАКОЙ ЛИХОРАДКЕ АКТИВИРУЕТСЯ ФАГОЦИТОЗ И АНТИТЕЛООБРАЗОВАНИЕ?:</p> <p>1) субфебрильной 2) фебрильной 3) гиперпиретической 4) гектической</p> <p>Обоснование: При температуре до 40°C возрастает специфическая резистентность - фагоцитоз и антителообразование.</p>	ОПК-5.1.1.	1,2				
Прочитайте текст и установите последовательность						
<p>1.ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕМОРАГИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ ХОЛЕСТАЗЕ:</p> <p>1) отсутствие эмульгирования жиров 2) отсутствие синтеза протромбина 3) ахолия 4) отсутствие всасывания витамина К</p> <table border="1" data-bbox="220 898 991 936" style="width: 100%; height: 17px;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> </table>					ОПК-5.1.1.	3,1,4,2
<p>2. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕССА ПОВРЕЖДЕНИЯ КЛЕТКИ ПРИ ЧРЕЗМЕРНОЙ АКТИВАЦИИ СПОЛ:</p> <p>1) отнятие электронов у органических молекул – перекисное окисление липидов, белков, нуклеиновых кислот 2) инактивация ферментов, рецепторов, мутации ДНК 3) действие ядов, токсинов, повышение t, гипероксия 4) образование АКР</p> <table border="1" data-bbox="220 1346 991 1384" style="width: 100%; height: 17px;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> </table>					ОПК-5.1.1.	3, 4, 1, 2
<p>3.ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАЗВИТИЯ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ:</p> <p>1) нормализация азота крови и состава мочи 2) суточный диурез-100мл, азотемия, ацидоз 3) аутоаллергический гломерулит 4) суточный диурез-3л, снижение в крови электролитов</p> <table border="1" data-bbox="220 1682 991 1720" style="width: 100%; height: 17px;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> </table>					ОПК-5.1.1.	3,2,4,1

<p>4.ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НАРУШЕНИЙ В ВОЗБУДИМЫХ ТКАНЯХ ПРИ СНИЖЕНИИ ФУНКЦИИ МЕМБРАННОЙ Na, K – АТФ-АЗЫ:</p> <p>1) недостаток синтеза АТФ 2) деполяризация клетки 3) судороги, экстрасистолы 4) преждевременное открытие ионных каналов 5) повышенный вход в клетку Na⁺</p> <table border="1" data-bbox="220 483 991 521"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						<p>ОПК-5.1.1.</p>	<p>1,4,5,2,3</p>
<p>5. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАЗВИТИЯ СТЕРОИДНОГО ДИАБЕТА:</p> <p>1) гиперпродукция АКТГ 2) гиперпродукция кортикостероидов 3) активация глюконеогенеза 4) гипергликемия и гипоинсулинемия</p> <table border="1" data-bbox="220 813 991 851"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					<p>ОПК-5.1.1.</p>	<p>1,2,3,4</p>	
<p>Прочитайте текст и установите соответствие</p>							
<p>1.СООТНЕСИТЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТОНУСА КОРОНАРОВ С ВЫЗЫВАЮЩИМИ ИХ ФАКТОРАМИ:</p> <p>1. Коронарспазм 2. Коронародилатация</p> <table border="1" data-bbox="220 1081 991 1160"> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2			<p>А) СО₂ Б) Стимуляция М-холинорецепторов В) Стимуляция β₂-адренорецепторов Г) аденозин Д) Стимуляция α₁-адренорецепторов Е) тромбоксан А₂ Ж) простаглицлин</p>	<p>1 – Б,Д,Е 2 – А,В,Г,Ж</p>	
1	2						
<p>2.СООТНЕСИТЕ ВИДЫ НОМОТОПНЫХ АРИТМИЙ С ИХ ЭТИОЛОГИЕЙ:</p> <p>1. Синусовая тахикардия 2. Синусовая брадикардия</p> <table border="1" data-bbox="220 1641 991 1720"> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2			<p>А) вагусная активация пейсмейкеров Б) гиперкалиемия В) передозировка М-холиномиметиками Г) передозировка блокаторами натриевых каналов Д) передозировка β₁-адреномиметиками Е) передозировка М-холинолитиками Ж) эмоциональный стресс З) гипернатриемия</p>	<p>1 – А Б,В,Г 2 – Д,Е,Ж,З</p>	
1	2						
<p>3.СООТНЕСИТЕ ВИДЫ ПНЕВМОНИЙ С ИХ ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ:</p> <p>1. Бронхопневмония</p>	<p>А) стадии гепатизации Б) гнойное воспаление</p>						

2. Крупозная пневмония		В) долевая Г) инфекционная Д) инфекционно-аллергическая Е) сегментарная Ж) фибринозное воспаление З) абсцедирующая	1 –Б,Г,Е,З 2 – А,В,Д,Ж
1	2		
4.СООТНЕСИТЕ ВИДЫ ГАСТРИТА С ИХ СТРУКТУРНО - ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ: 1. Гиперацидный 2. Ахилический		А) гипертрофия слизистой желудка Б) атрофия слизистой желудка В) ахлоргидрия Г) гиперхлоргидрия Д) возникновение рефлюкс эзофагита Е) развитие бро-дильных процессов в желудке	1 –А,Г,Д 2 –Б,В,Е
1	2		
5.СООТНЕСИТЕ ГИПЕРПРОДУКЦИЮ ГОРМОНА С СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ: 1. СТГ 2. ТИРОКСИН 3. АКТГ 4. АЛЬДОСТЕРОН		А) Гигантизм Б) Болезнь Иценко-Кушинга В) Болезнь Грейвса-Базедова Г) Синдром Конна	1- А 2- В 3- Б 4- Г
1	2		

Тестовые задания открытого типа

1.ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН. ФАКТОР, СОЗДАЮЩИЙ ВЕРОЯТНОСТЬ БОЛЕЗНИ _____	Фактор риска
2. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН. _____ СТИМУЛЯТОРЫ ТЕРМОГЕНЕЗА ПРИ ЛИХОРАДКЕ.	Пирогены
3. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН. ДЛЯ ВСАСЫВАНИЯ ЦИАНОКОБАЛАМИНА В 12-ПЕРСТНОЙ КИШКЕ, НЕОБХОДИМ _____	Гастро-мукотропид - фактор Кэстла
4. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН. ОСНОВНЫМ МЕДИАТОРОМ АЛЛЕРГИИ РЕАГИНОВОГО ТИПА ЯВЛЯЕТСЯ _____	Гистамин
5. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН. ВЫСОКАЯ ГИПЕРКАЛИЕМИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К _____ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА	Диастолической ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН.

ВАРИАНТ 2

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

1.ОБРАТИМАЯ ФАЗА АРТЕРИАЛЬНОГО ТРОМБОЗА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ: 1) секрецией тромбоцитами АДФ 2) секрецией тромбоцитами тромбокиназы 3) агглютинацией тромбоцитов 4) агрегацией тромбоцитов Обоснование: АДФ – один из факторов агрегации тромбоцитов и 1 – обратимой фазы артериального тромбоза без образования сгустка.	ОПК-5.1.1.	1,4
2.ПОВЫШЕНИЕ ПРОНИЦАЕМОСТИ КАПИЛЛЯРОВ ДЛЯ ПЛАЗМЕННЫХ БЕЛКОВ РЕАЛИЗУЮТ МЕДИАТОРЫ ВОСПАЛЕНИЯ: 1) гистамин, брадикинин 2) простагландины А, лейкотриены 3) кадаверин, путресцин 4) кейлоны, интерфероны Обоснование: гистамин, брадикинин, простагландины А, лейкотриены разными механизмами повышают проницаемость «молекулярного сита» базальных мембран капилляров, делая их проницаемыми даже для белковых молекул.	ОПК-5.1.1.	1,2
3.ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ХЕМОТАКСИС ИММУНОЦИТОВ ПРИ ВОСПАЛЕНИИ РЕАЛИЗУЮТ: 1) лейкотриены 2) перфорины 3) лизосомальные гидролазы 4) фактор Хагемана Обоснование: фактор Хагемана и лейкотриены, взаимодействуя с рецепторами иммуноцитов, ориентируют их движение в сторону поступления сигнала.	ОПК-5.1.1.	1,4
4. ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА КЛЕТКИ НАРУШАЕТСЯ ПРИ: 1) дерепрессии протоонкогенов 2) делеции генов 3) экспрессии антионкогенов 4) амплификация генов Обоснование: делеция и амплификация генов – основы качественных и количественных мутаций.	ОПК-5.1.1.	2,4
5. УКАЖИТЕ ФЕРМЕНТЫ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ: 1) глутатионпероксидаза 2) супероксиддисмутаза 3) гиалуронидаза 4) нейроаминидаза Обоснование: глутатионпероксидаза и супероксиддисмутаза) «гасят» свободные радикалы кислорода, блокируя образование липопероксидов.	ОПК-5.1.1.	1,2
Прочитайте текст и установите последовательность		

<p>1. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕССА ПОВРЕЖДЕНИЯ КЛЕТКИ ПРИ ЧРЕЗМЕРНОЙ АКТИВАЦИИ ФОСФОЛИПАЗЫ А2:</p> <p>1) накопление в мембранах гидроперекисей липидов, фосфолипидов, свободных жирных кислот 2) активация фосфолипазы А2 3) гипоксия, повышенный вход в клетку Ca²⁺ 4) микроразрывы в мембранах</p> <table border="1" data-bbox="225 488 991 524"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					<p>ОПК-5.1.1.</p>	<p>3, 2, 1, 4</p>
<p>2. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ СИНДРОМА КОННА:</p> <p>1) усиление реабсорбции Na и гипернатриемия 2) гиперпродукция альдостерона альдостеромой 3) тахикардия, артериальная гипертензия 4) гиперволемия и гиперрафинность адренорецепторов к катехоламинам</p> <table border="1" data-bbox="225 857 991 893"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					<p>ОПК-5.1.1.</p>	<p>2,1,4,3</p>
<p>3. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ УСТРАНЕНИЯ МУТАЦИЙ ФЕРМЕНТНОЙ СИСТЕМОЙ РЕПАРАЦИИ ДНК:</p> <p>1) экзонуклеаза разрушает дефектную цепь ДНК 2) эндонуклеаза вырезает поврежденный участок ДНК 3) лигаза «вклеивает» вновь синтезированную нормальную ДНК в место удаленного участка 4) ДНК-полимераза на матрице комплементарной и сохраненной цепи ДНК синтезирует ее удаленную последовательность</p> <table border="1" data-bbox="225 1339 991 1375"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					<p>ОПК-5.1.1.</p>	<p>2, 1, 4, 3</p>
<p>4. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СОБЫТИЙ АКТИВАЦИИ РЕНИН - АНГИОТЕНЗИН - АЛЬДОСТЕРОНОВОЙ СИСТЕМЫ:</p> <p>1) под действием АПФ ангиотензин I превращается в ангиотензин II 2) под действием ренина ангиотензиноген превращается в ангиотензин I 3) ангиотензин II стимулирует выработку альдостерона и АДГ 4) ангиотензин II вызывает артериолоспазм, альдостерон и АДГ стимулируют реабсорбцию натрия и воды, увеличивая ОЦК</p> <table border="1" data-bbox="225 1892 991 1928"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					<p>ОПК-5.1.1.</p>	<p>2, 1, 3, 4</p>
<p>5. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАЗВИТИЯ ГЗТ:</p> <p>1) факторы альтерации уничтожают аллерген и разру-</p>						

<p>шают находящиеся рядом собственные ткани</p> <p>2) сенсibilизированные Т-киллеры секретируют лимфокины (медиаторы) и атакуют аллерген</p> <p>3) при первичном поступлении аллергена активируется Т-система и образуются сенсibilизированные Т-киллеры</p> <p>4) ГЗТ развивается на белковые компоненты бактерий, вирусов и других паразитов при их внутриклеточной локализации</p>	ОПК-5.1.1.	4, 3, 2, 1
---	-------------------	-------------------

Прочитайте текст и установите соответствие

<p>1. СООТНЕСИТЕ ВАРИАНТЫ ГИПЕРТОНИЧЕСКИХ КРИЗОВ С ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ:</p> <p>1. Гиперкинетический криз</p> <p>2. Гипокинетический криз</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 20px;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2			<p>А) медленное начало</p> <p>Б) быстрое начало</p> <p>В) активация β_1-адренорецепторов миокарда</p> <p>Г) активация AT_1-рецепторов артериол</p> <p>Д) активация α_1-адренорецепторов артериол</p> <p>Е) активация АПФ</p> <p>Ж) преобладает диастолическая гипертензия</p> <p>З) преобладает систолическая гипертензия</p>	<p>1 – Б, Д, Е, З</p> <p>2 – А, В, Г, Ж</p>
1	2					
<p>2. СООТНЕСИТЕ СТАДИИ СИНДРОМА ДВС С ИХ ПАТОГЕНЕЗОМ:</p> <p>1. Стадия гиперкоагуляции</p> <p>2. Стадия коагулопатии</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 20px;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2			<p>А) агрегация форменных элементов крови</p> <p>Б) сладжирование крови</p> <p>В) распространенный тромбоз</p> <p>Г) снижение содержания фибриногена в крови</p> <p>Д) резкая активация фибринолиза</p> <p>Е) растворение микротромбов</p> <p>Ж) возникновение геморрагий</p>	<p>1 – А, Б, В;</p> <p>2 – Г, Д, Е, Ж</p>
1	2					
<p>3. СООТНЕСИТЕ СТАДИИ КРУПОЗНОЙ ПНЕВМОНИИ С ИХ ПАТОГЕНЕЗОМ:</p> <p>I. Разрешения</p> <p>II. Красной гепатизации</p> <p>III. Прилива</p> <p>IV. Серой гепатизации</p>	<p>А) Развитие геморрагического воспаления</p> <p>Б) Развитие фибринозного воспаления</p> <p>В) Микробно - ал-</p>	<p>I – Г</p> <p>II – А</p> <p>III – В</p> <p>IV – Б</p>				

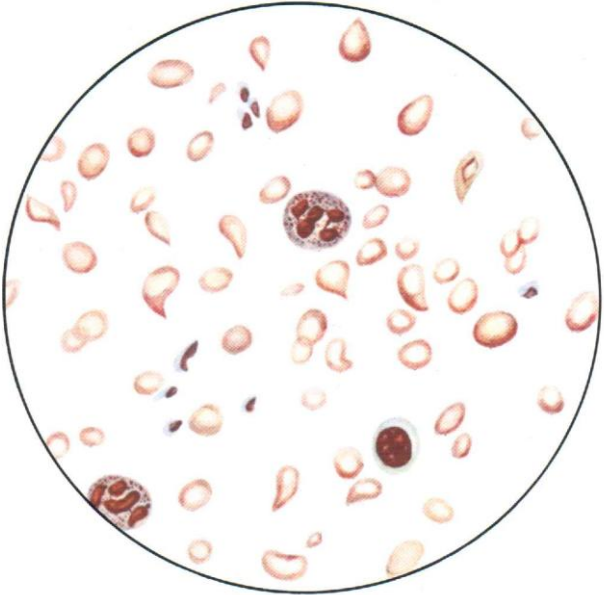
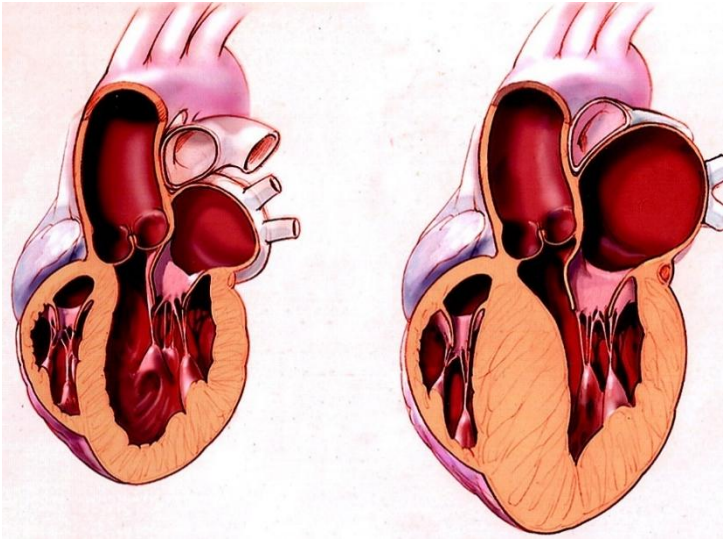
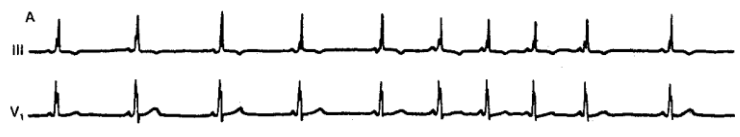
<table border="1"> <tr> <td>I</td> <td>II</td> <td>III</td> <td>IV</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				I	II	III	IV					лергическое повреждение легкого Г) Нейтрофильный лизис крупа	
I	II	III	IV										
4.СООТНЕСТИ ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ЯЗВООБРАЗОВАНИЮ И ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ ЕМУ: 1. Способствует язвобразованию 2.Препятствует язвобразованию				А) слизь желудка Б) Helicobacter pylori В) хлороводородная кислота Г) гастрин Д) гидрокарбонаты Е) простагландин Е2 Ж) энтерогастрон	1 –Б,В,Г 2 –А,Д,Е,Ж								
<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>		1	2										
1	2												
5.СООТНЕСИТЕ ГИПОПРОДУКЦИЮ ГОРМОНА С СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ: 1. СТГ 2. ТИРОКСИН 3. ИНСУЛИН 4. КОРТИЗОЛ				А) Микседема Б) Карликовость В) Болезнь Аддисона Г) Сахарный диабет	1- Б 2- А 3- Г 4- В								

Тестовые задания открытого типа

1. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН. ОБОСТРЕНИЕ БОЛЕЗНИ _____	Рецидив
2. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН. В ОСНОВЕ ОНКОТРАНСФОРМАЦИИ ЛЕЖАТ МУТАЦИИ ГЕНОВ РЕГЕНЕРАЦИИ _____	Протоонкогенов
3. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН. ЖЕЛУДОЧНАЯ СЕКРЕЦИЯ HCL ТОРМОЗИТСЯ ГОРМОНОМ 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ _____	Энтерогастроном
4. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН. ЦИТОТОКСИЧЕСКИЙ ТИП АЛЛЕРГИИ РЕАЛИЗУЕТСЯ АКТИВАЦИЕЙ _____	Комплемента
5. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН. _____ СКОПЛЕНИЕ ЖИДКОСТИ В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ	Асцит

1.2.1. ВИЗУАЛИЗИРОВАННЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Содержание тестовых заданий	Индикатор достижения компетенции	Правильный ответ
1. ДЛЯ КАКОЙ АНЕМИИ ХАРАКТЕРНА ПРИВЕДЕННАЯ КАРТИНА МАЗКА КРОВИ? 1. Мегалоцитарной 2. Острой постгеморрагической 3. Железодефицитной	ОПК-5.2.1.	Железодефицитная ане-

		<p>мня</p>
<p>2. КАКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В МИОКАРДЕ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПРЕДСТАВЛЕНЫ В РИСУНКЕ?</p> 	<p>ОПК-5.2.1.</p>	<p>Гипертрофия левого желудочка</p>
<p>3.КАКОЕ НАРУШЕНИЕ РИТМА СЕРДЦА ПРИВЕДЕНО В РИСУНКЕ?:</p> 	<p>ОПК-5.2.1.</p>	<p>Эпизод функциональной пароксизмальной тахикардии</p>
<p>4.ДЛЯ ПАТОГЕНЕЗА КАКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ</p>		

<p>ХАРАКТЕРНО ОТРАЖЕННОЕ В РИСУНКЕ «ТОРМОЖНИИВНУТРИ ТОРМОЖЕНИЯ»?</p>	<p>ОПК-5.2.1.</p>	<p>Болезнь Паркинсона</p>
<p>5.ДЛЯ КАКОЙ ФОРМЫ ГАСТРИТА ХАРАКТЕРНО ПРИВЕДЕННОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ?</p> <p>1.Гнойного 2.Некротического 3.Катарального</p>	<p>ОПК-5.2.1.</p>	<p>Катаральный гастрит</p>

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТИРОВАНИЯ

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»	Оценка по 5-балльной системе		Оценка по ECTS
96-100	зачтено	5	отлично	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено	4	хорошо	C
76-80	зачтено			D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	не зачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	не зачтено			F

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Типовые задания, направленные на формирование профессиональных умений

3.1.ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ С ОЦЕНКОЙ

Вопросы	Соответствующий индикатор достижения компетенции	Шаблоны ответа (ответ должен быть лаконичным, кратким, не более 20 слов)
1. Какие изменения картины крови и осложнения характерны для хронической железодефицитной анемии?	ОПК-5.2.1.	Анемия гипорегенераторная вплоть до панцитопении с пойкилоцитозом, анизоцитозом, микроцитозом и гипохромией. Часто протекает с незавершенным фагоцитозом, снижением синтеза иммуноглобулинов и тяжелым течением присоединившейся инфекции.
2. Каковы этиология и последствия миелотоксического агранулоцитоза?	ОПК-5.2.1.	Этиология - подавление гемопоэза радиацией и цитостатиками. Характерна панцитопения, ухудшение противоинфекционного, противовирусного и противоопухолевого иммунитета, анемия, геморрагический синдром.
3. Каковы коронарогенные и некоронарогенные факторы коронарной болезни сердца?	ОПК-5.2.1.	Коронарогенные факторы – коронароатеросклероз, коронароспазм, коронаротромбоз. Некоронарогенная причина – повышенное потребление миокардом кислорода и субстратов метаболизма при эмоциональных и физических нагрузках.
4. Каков патогенез кардиогенного шока?	ОПК-5.2.1.	Резкое снижение инотропизма миокарда и сердечного выброса. Коллаптоидное падение АД, расстройства микроциркуляции из-за венозной гиперемии и сладжирования крови. Ухудшение кровоснабжения самого миокарда и других органов.
5. Каковы особенности патогенеза I стадии эссенциальной артериальной гипертензии?	ОПК-5.2.1.	Формируется гиперкинетический тип кровообращения из-за активации симпатoadреналовой системы. Гипертензия преимущественно систолического типа с отсутствием органических изменений в органах.
6. Каковы особенности патогенеза II и III стадий эссенциальной артериальной гипертензии?	ОПК-5.2.1.	Стадии стойкой гипертензии обусловлены, чрезмерной активацией прессорной ренин-ангиотензин-альдостероновой системы и снижением эффективности депрес-

		сорных систем: кинин-калликреиновой и почечных простагландинов А.Е. Органические и функциональные нарушения в III стадии.
7.Каков патогенез формирования эктопических очагов автоматизма?	ОПК-5.2.1.	Локальный дефицит АТФ в миокардиоцитах снижает активность мембранных АТФ-аз и внутриклеточную задержку Na, Ca, K. Это формирует ускоренную деполяризацию и внеочередное сокращение.
8.В чем заключаются особенности патогенеза хронического бронхита?	ОПК-5.2.1.	В увеличении числа и гипертрофии слизи продуцирующих бокаловидных клеток, которые замещают реснитчатые клетки, ухудшая мукоцилиарное очищение бронхов от пылевого и микробного загрязнения.
9.Каковы особенности этиопатогенеза атопической формы бронхиальной астмы?	ОПК-5.2.1.	Более 50% развивается у аллергиков. Аллергены экзогенные неинфекционные. В патогенезе – реактивная аллергия, реализуемая гистамином, серотонином и лейкотриенами мастоцитов и вызывающих спазм и отёк бронхов.
10.Какова роль Helicobacter pylori в ulcerогенезе?	ОПК-5.2.1.	Прямая альтерация слизистой цитотоксином микроба и медиаторами воспаления. Стимуляция гастринзависимой секреции HCL и блокада секреции гидрокарбонатов, что усиливает кислотно-пептическое повреждение.
11.Какие основные проявления кишечной диспепсии?	ОПК-5.2.1.	Дисбактериоз с «каловой» интоксикацией продуктами гнилостного расщепления аминокислот. Диарея из-за воспаления, усиливающего перистальтику. Метеоризм. Водно-электролитные нарушения в виде изотонической дегидратации.
12.Каковы основные характеристики вирусного гепатита С?	ОПК-5.2.1.	поражение HCV парентеральное и половое. Развивается с аутоаллергическим механизмом. У большинства в хронической форме в 25% случаев, переходящий в цирроз печени. Фактор риска гепатоцеллюлярной кар-

		циномы.
13.Каковы особенности патогенеза и проявлений острого гломеруло-нефрита?	ОПК-5.2.1.	Преимущественно иммунокомплексный двусторонний гломерулит с блокадой процесса фильтрации плазмы. Проявляется олигоурией, протеинурией, микрогематурией и артериальной гипертензией. Гипертензия обусловлена активацией ренин-ангиотензиновой системы.
14.Каков патогенез формирования гипофизарного сахарного диабета у больных акромегалией?	ОПК-5.2.1.	Гиперпродукция соматотропина стимулирует митозы активирует секрецию инсулина для субстратного обеспечения новых клетках, что со временем истощает инкреторный аппарат pancreas.
15. Каков патогенез формирования стероидного сахарного диабета у больных с синдромом Иценко-Кушинга?	ОПК-5.2.1.	Гиперпродукция глюкокортикоидов стимулирует в печени глюконеогенез, сопровождающийся гипергликемией. Стойкая гипергликемия постоянно стимулирует секрецию инсулина со временем истощая ее.
16.Каковы особенности патогенеза сахарного диабета I типа?	ОПК-5.2.1.	Отсутствие первичной инсулинорезистентности тканей из-за абсолютного дефицита инсулина. Нарастание кетоацидоза из-за гиперактивности контринсулярных гормонов -глюкагона, глюкокортикоидов, катехоламинов. Развитие кетоацидотической комы и микроангиопатий.
17. Каковы особенности патогенеза сахарного диабета II типа?	ОПК-5.2.1.	Формирование первичной инсулинорезистентности тканей, снижение аффинности инсулиновых рецепторов и гиперинсулинемия, поддерживающая нормогликемию. В 1 и 2 фазы болезни.Истощение инсулярного аппарата в 3 фазу болезни.
18.Каковы особенности патогенеза болезни Грейвса-Базедова?	ОПК-5.2.1.	Гиперпродукция тиреоидных гормонов усиливает катаболизм белков, жиров и углеводов, сопровождаясь азотемией, гипергликемией и гипохолестеринемией. Избыточный расход субстратов проявляется похудением, повышенной нервной и мышечной возбудимостью и утомляемостью.

19.Каковы особенности патогенеза болезни Паркинсона?	ОПК-5.2.1.	Дефицит дофамина растормаживает холинергическую систему стриатума, которая активирует ГАМК-ергические тормозные нейроны, усиливающие корковое торможение мотонейронов спинного мозга фазические и тонические рефлексы.
20.Каковы характерные черты патогенеза и проявлений миастении?	ОПК-5.2.1.	Блокада постсинаптических N-холинорецепторов скелетной мускулатуры аутоантителами сопровождается дистрофией и атрофией ткани с развитием вялых парезов и параличей. Характерны протоз, диплопия, гипомимия, нарушения дыхания и движений.

4.ТИПОВЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ, ВЛАДЕНИЙ

Результаты обучения
ОПК-5.3.1. Владеет навыком формулирования предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента.

ВАРИАНТ 1

ЗАДАЧА 1. Больная Б., 17 лет, поступила в клинику с жалобами на общую слабость, недомогание, повышение температуры тела с ознобом, боли в мышцах и суставах, боли в горле при глотании. При осмотре выявлено увеличение и гиперемия миндалин, наличие гнойного экссудата в лакунах миндалин. Шейные лимфоузлы умеренно увеличены, болезненны при пальпации.

Анализ крови: гемоглобина (HGB) 150 г/л, эритроцитов (RBC) $4,5 \times 10^{12}$ /л, MCV – 85 фл (fl), RDW – 12%, MCH – 32 пг (pg), MCHC – 340 г/л, ретикулоцитов 0,7%, тромбоцитов (PLT) 245×10^9 /л, лейкоцитов (WBC) 16×10^9 /л, СОЭ 24 мм/час. Лейкоцитарная формула: базофилов –0, эозинофилов –2, нейтрофилов: метамиелоцитов –8, палочкоядерных –20, сегментоядерных –56; лимфоцитов –11, моноцитов –3.

1. Установите диагноз.

Ответ: Гнойный тонзиллит. Гиперемия, отек небных миндалин, скопление гноя в лакунах, боли в горле при глотании, увеличение шейных лимфоузлов являются проявлениями острой кокковой инфекции. Нейтрофильном лейкоцитозе с ядерным сдвигом влево.

ЗАДАЧА 2. Пациент В. 46 лет госпитализирован в отделение интенсивной терапии больницы с жалобами на сильные сжимающие боли за грудиной, продолжающиеся в течение 1,5 ч. Из анамнеза: накануне в течение недели интенсивно работал, мало спал, больше обычного курил, пил чай и кофе. До настоящего заболевания считал себя здоровым человеком, занимался спортом.

При осмотре: общее состояние тяжёлое, кожные покровы бледные, акроцианоз. При аускультации — в лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет, частота дыхательных движений — 28 в минуту, тоны сердца приглушены, ритм синусовый 100 ударов/мин, АД 100/70 мм рт.ст. На ЭКГ: подъём сегмента ST в I, AVL, V₁–V₆–отведениях, формирование патологического зубца Q. В анализе крови: лейкоциты $9,2 \times 10^9$ /л, другие показатели в пределах нормы.

- 1.Какая форма патологии сердца у пациента?
- 2.Перечислите типовые механизмы повреждения миокарда.

Ответ: 1. Коронарная недостаточность, острый инфаркт миокарда.

2.Нарушение энергообеспечения кардиомиоцитов. Повреждение мембран и ферментов кардиомиоцитов. Дисбаланс ионов и жидкости. Расстройства механизмов регуляции сердечной деятельности.

ЗАДАЧА 3. Пациент А., 57 лет, руководитель крупного предприятия, госпитализирован по результатам профилактического осмотра, в ходе которого выявлено: АД 170/100 мм рт.ст. (120/70 мм.рт.ст.), пульс 89 в мин. ритмичный (60-80 в мин); объём циркулирующей крови на 20% больше нормального; расширение границ сердца влево, усиление верхушечного толчка; на ЭКГ признаки гипертрофии левого желудочка; сужение артериол и повышенная извитость сосудистого рисунка глазного дна; дыхание - 21 в мин (16-18 в мин). Анализ крови: эритроциты $6,0 \times 10^{12}$ /л ($4,5-5,3 \times 10^{12}$ /л), гемоглобин 158 г/л (140-160г/л); лейкоциты 4×10^9 /л ($4-8 \times 10^9$ /л); тромбоциты 330×10^9 /л ($180-320 \times 10^9$); гипернатриемия; уровень альдостерона в пределах нормы; гиперхолестеринемия. Пациент эмоционален, возбуждён; не курит.

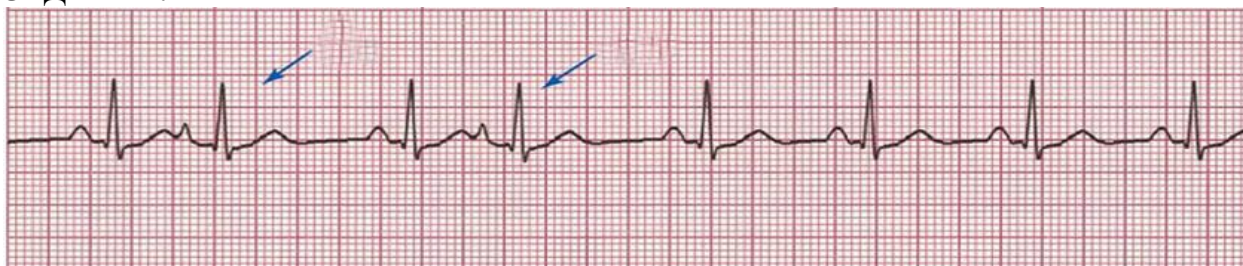
1. Какая форма патологии развилась у пациента?
2. Какие виды артериальных гипертензий по инициальному звену механизма развития вы знаете?

Ответ: 1. У пациента артериальная гипертензия.

2. По инициальному звену механизма развития артериальных гипертензий выделяют общие и местные артериальные гипертензии. Общие (системные) артериальные гипертензии:

- нейрогенные артериальные гипертензии, среди них различают центрогенные и рефлекторные (рефлексогенные);
- эндокринные, развиваются вследствие эндокринопатий надпочечников, ЩЖ и т.д.;
- гипоксические (метаболические), выделяют ишемические, венозно-застойные и гипоксические (без первичного нарушения гемодинамики в органах и тканях);
- гемические, развиваются вследствие увеличения объема или вязкости крови.

ЗАДАЧА 4.



- а) полная А-В блокада;
- б) единичные желудочковые экстрасистолы;
- в) синоатриальная блокада;
- г) предсердная экстрасистола.

Ответ на задачу3: г-предсердная экстрасистола, преждевременное появление сердечного цикла PQRS, неполная компенсаторная пауза.

ЗАДАЧА 5. Больная В., 43 лет, обратилась с жалобами на ежедневные приступы удушья, особенно затруднен выдох, общую слабость, недомогание. После приступа отходит небольшое количество вязкой, стекловидной мокроты. Больна 3 года, указанные жалобы возникают ежегодно в июне, в июле все симптомы исчезают.

Есть двое детей 7-и и 13-ти лет, у которых тоже бывают приступы удушья. У матери и бабушки также отмечались приступы удушья. У больной имеется аллергия на клубнику, пенициллин.

Объективно: состояние средней тяжести. Больная сидит, опираясь руками о край стула. Акроцианоз. Грудная клетка бочкообразной формы. Дыхание громкое, со свистом и шумом. При кашле отделяется немного стекловидной мокроты. При перкуссии отмечается коробочный звук. На фоне ослабленного везикулярного дыхания с удлиненным выдохом выслушиваются сухие свистящие хрипы. ЧДД - 26 в мин. Тоны сердца ритмичные, ясные, 92 в мин., АД 110/70 мм рт.ст. Абдоминальной патологии не выявлено.

Пиковая скорость выдоха при пикфлоуметрии составляет 70% от должной.

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз.

2. Перечислите возможные осложнения данного заболевания.

Ответ: 1. Атопическая бронхиальная астма, средней степени тяжести. Эмфизема легких.

Обоснование: 1. Ежедневные приступы удушья, экспираторная одышка, выделение небольшого количества вязкой стекловидной мокроты; наследственная предрасположенность (приступы удушья у ближайших родственников); наличие аллергии на пищевые продукты и лекарственные препараты. Объективно: вынужденное положение тела для облегчения дыхания, цианоз, бочкообразная грудная клетка, ЧДД - 26 в мин.; при перкуссии легких - коробочный звук; при аускультации - сухие свистящие хрипы на фоне ослабленного везикулярного дыхания, удлинение выдоха.

2. Астматический статус. Дыхательная недостаточность.

ЗАДАЧА 6. Крысам массой 160-180 г вводили внутримышечно ежедневно по 0,5-1,0 мг гидрокортизона на 100г массы животного. После 10-15 инъекций у всех животных появились эрозии или язвы в секреторном отделе желудка.

1. Объяснить механизмы развития «гидрокортизоновой» язвы желудка у подопытных животных.

Ответ:

Глюкокортикоиды усиливают секрецию желудочного сока, стимулируя продукцию пепсина и соляной кислоты главными и обкладочными клетками и тем самым повышая его переваривающую способность. Одновременно глюкокортикоиды подавляют процессы пролиферации и регенерации слизистой желудка, уменьшают продукцию слизи. Таким образом, в основе стероидных язв лежит повышение активности кислотно-пептического фактора на фоне недостаточности местных механизмов защиты слизистой от повреждения.

ЗАДАЧА 7. Больному А., 52 лет, произведено удаление опухоли бедра. Во время рассечения спаек опухоли была повреждена бедренная артерия. На месте повреждения наложен сосудистый шов, пульсация артерии после наложения шва хорошая. Спустя сутки после операции появились сильные боли в оперированной конечности. Пульс на тыльной стороне стопы не пальпируется, движение пальцев отсутствует. Кожа приобрела бледный цвет. Холодная. О какой форме расстройства периферического кровообращения свидетельствует появившаяся у больного симптоматика?

Ответ: у больного имеется типовая форма расстройства периферического кровообращения - ишемия.

ЗАДАЧА 8. На прием к эндокринологу пришла женщина с жалобами на слабость, снижение работоспособности, значительную прибавку в весе за последний год, постоянную отечность лица, снижение температуры тела до 35,6°С и появление опухоли на шее. При тщательном обследовании у больной были выявлены: значительное снижение основного обмена, зоб второй степени, снижение функции щитовидной железы. Поставлен диагноз: тиреодит Хашимото. Объясните возможные варианты патогенеза данного заболевания.

Ответ: в основе патогенеза данного состояния лежит выработка иммунной системой аутоантител, которые направлены против клеток паренхимы щитовидной железы. Воздействуя на тиреоциты, антитела вызывают деструктивную трансформацию в клетках щитовидной железы. Результат — уменьшение функции щитовидной железы и снижение выработки тиреоидных гормонов, что приводит к повышению образования тиреотропного гормона (ТТГ) и развитию гипотиреоза.

ЗАДАЧА 9. Пациент Н., 42 лет, на приеме у врача предъявил жалобы на эпизоды сильной головной боли, мелькание "мушек" и появление "сетки" перед глазами; приливы крови к лицу, повышенную потливость, головокружение, выраженное сердцебиение и боль в области сердца, крупную дрожь тела, чувство страха при выполнении им тяжелой физической работы или во время психоэмоционального перенапряжения. В покое: АД - 137/86 мм рт.ст., Пульс - 82 уд. в мин, данные анализов крови и мочи без изменений. При физической нагрузке: АД - 225/166 мм рт.ст., пульс - 186 уд. в мин; в анализе крови - глюкоза 7,5 ммоль/л; в анализе мочи, собранной после этого эпизода нагрузки, повышен уровень катехоламинов и их метаболитов. Для уточнения диагноза сделана рентгенография поясничной области, выявившая существенное увеличение размеров правого надпочечника.

Ответ: артериальная гипертензия, феохромоцитом. У пациента эндокринная артериальная гипертензия, обусловленная феохромоцитомой, при которой происходит значительное увеличение в крови адреналина и норадреналина, вырабатываемого хромафинными клетками.

ЗАДАЧА 10. Больному П., 10 лет, с травмой ноги была введена с профилактической целью противостолбнячная сыворотка. На восьмой день после введения сыворотки у ребенка возникли сильные боли и припухание плечевых и коленных суставов, появилась генерализованная сыпь. Одновременно наблюдалась лихорадка, резкая общая слабость, глухость сердечных тонов и снижение АД. Ребенок был госпитализирован с диагнозом «сывороточная болезнь». Объясните патогенез данного заболевания и основных симптомов.

Ответ: иммунокомплексный тип аллергии развивается на хорошо растворимые экзо- и эндоаллергены белкового происхождения. Иммунологическая стадия характеризуется продукцией специфических преципитирующих IgG и IgM классов, которые образуют с аллергенами иммунные комплексы, способные долгое время свободно циркулировать в плазме крови. Впоследствии иммунные комплексы осаждаются на базальных мембранах капилляров синовиальных оболочках и в суставной жидкости. Патологическая стадия характеризуется повреждением медиаторами клеточных и неклеточных структур с развитием острого перифокального воспаления.

ВАРИАНТ 2

ЗАДАЧА 1. Больная Н., 34 лет, поступила в клинику с жалобами на резкую слабость, повышение температуры тела с ознобом, боли в пояснице, одышку в покое, боли в области сердца и сердцебиение. При осмотре обращали на себя внимание бледность кожи с лимонно-желтым оттенком, увеличение и болезненность селезенки при пальпации.

Анализ крови: гемоглобина (HGB) 80 г/л, эритроцитов (RBC) $2,1 \times 10^{12}$ /л, гематокрит (HCT) 0,27 л/л, MCV – 122 фл(fl), MCH – 36 пг (pg), MCHC -318 г/л, RDW- 18%, ретикулоцитов 28%, ИР-9,5; тромбоцитов (PLT) 180×10^9 /л, лейкоцитов (WBC) $12,5 \times 10^9$ /л. Лейкоцитарная формула (в %): базофилов – 1, эозинофилов – 4, нейтрофилов: метамиелоцитов – 2, палочкоядерных – 11, сегментоядерных – 62; лимфоцитов – 17, моноцитов – 3. В мазке крови: пойкилоцитоз, полихроматофилия, единичные оксифильные и полихроматофильные нормоциты. СОЭ 40 мм/час. Содержание железа в сыворотке крови 45 мкмоль/л, билирубина – 85 мкмоль/л. Осмотическая резистентность эритроцитов: минимальная – 0,56% NaCl, максимальная – 0,32% NaCl. Прямая проба Кумбса положительная.

1. Установите диагноз.

Ответ: Клинические проявления гемолитического криза (увеличение содержания ретикулоцитов до 28% и индекса ретикулоцитов до 5,3%, полихроматофилия, наличие единичных оксифильных и полихроматофильных нормоцитов, нейтрофильный лейкоцитоз с ядерным сдвигом влево). Увеличение содержания билирубина в крови, сывороточного железа и снижение минимальной осмотической резистентности эритроцитов, положительный прямой тест Кумбса.

ЗАДАЧА 2. Больной Г., 20 лет, обратился с жалобами на общую слабость, повышение температуры, кашель со слизисто-гнойной мокротой, одышку. Заболел 10 дней назад: появился насморк, кашель, болела голова, лечился сам. Хуже стало вчера - вновь поднялась температура до 38,4⁰С. Объективно: температура - 38,6⁰С. Общее состояние средней тяжести. Кожа чистая, гиперемия лица. ЧДД 30 в мин. При перкуссии справа под лопаткой притупление перкуторного звука. При аускультации в этой области дыхание более жесткое, выслушиваются звучные влажные мелкопузырчатые хрипы. Тоны сердца приглушены. ЧСС - 98 в мин. АД 110/60 мм рт.ст. Абдоминальной патологии не выявлено. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз.

Назовите и охарактеризуйте формы патологии, имеющиеся у пациента.

Ответ: правосторонняя очаговая пневмония.

Обоснование: 1) данные анамнеза: синдром интоксикации; одышка, кашель со слизисто-гнойной мокротой; постепенное начало (после ОРЗ);

2) объективные данные: при перкуссии - локальное притупление перкуторного звука; при аускультации - дыхание более жесткое, звучные влажные мелкопузырчатые хрипы.

ЗАДАЧА 3. Больной Н., 19 лет, поступил в клинику с жалобами на слабость, повышенную утомляемость, головную боль, одышку и сердцебиение при незначительной физической нагрузке. *Анализ крови:* гемоглобина - 70 г/л, эритроцитов - $3,5 \times 10^{12}$ /л, гематокрит - 0,32л/л, ретикулоцитов 0,4%, тромбоцитов - 295×10^9 /л, лейкоцитов - $3,9 \times 10^9$ /л, СОЭ 38 мм/час, ЦП - 0,8. В мазке крови: анизоцитоз, пойкилоцитоз, анизохромия. Содержание железа в сыворотке крови - 64 мкмоль/л, латентная железосвязывающая способность снижена, содержание билирубина в сыворотке крови 14 мкмоль/л.

Для какой патологии системы крови характерны симптомы заболевания и гемограмма?

Ответ: железодефицитная анемия, дисгемопоэтическая, гипорегенераторная, гипохромная. Снижение иммунитета, снижение регенерации тканей. Следует выявить и устранить причины дефицита железа.

ЗАДАЧА 4. Больная, 46 лет, жалуется на сердцебиение, ноющие, колющие боли в области сердца без связи с физической нагрузкой, одышку (в т.ч. в покое), дрожь в руках, потливость, слабость, утомляемость, повышение t до 37,3 - 37,6 °С.

Из анамнеза: считает себя больной около 3-х лет. Также длительное время отмечает подъемы АД до 170/80 мм рт.ст. За последние полгода похудела более чем на 10 кг при повышенном аппетите. Наследственность не отягощена.

При осмотре: кожные покровы обычной окраски, влажные. Выраженный экзофтальм.

Лимфоузлы не пальпируются. Визуально определяется увеличение шеи в объеме. Щитовидная железа пальпаторно увеличена, однородная, безболезненная. Дыхание везикулярное. ЧДД 22 в 1 минуту. При перкуссии расширение границ сердца влево. Тоны сердца ясные, ритм неправильный - мерцательная аритмия, ЧСС 130 в 1 минуту. АД 160/70 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются.

Клинический и биохимический анализы крови без патологии. Гормоны щитовидной железы: Т₃ свободный 12,2 пмоль/л (N 3,8-6,0), Т₄ свободный 28,3 пмоль/л (N 3,8-6,0), ТТГ 0,2 мМЕ/л (N 0,4-4,0).

1. Выделите основные синдромы.

2. Каков механизм повышения артериального давления?

Ответ:

1. а) синдром тиреотоксикоза

б) синдром артериальной гипертензии. Гипертензия носит вторичный характер.

2. Кардиотонический эффект T_3 и T_4 : увеличение ЧСС и сердечного выброса (изолированная систолическая гипертензия)

ЗАДАЧА 5. Больная Н. 65 лет. Жалуется на давящие, сжимающие боли за грудиной, возникающие в покое и усиливающиеся при прохождении 30 метров. Боли длятся 15-20 минут и стихают после приема нитроглицерина. Боли сопровождаются инспираторной одышкой. Нередко появляются “мушки” перед глазами и шум в голове. Из анамнеза жизни известно, что больная в течение 20 лет страдает гипертонической болезнью. Также у больной выявлен сахарный диабет II типа.

Объективно: при перкуссии сердца границы сердца смещены влево. При аускультации над аортой выслушивается акцент II тона. Окулист: спазм сосудов сетчатки глаз. Лабораторные данные: холестерин крови – 7,2 ммоль/л, ЭКГ: отрицательный косонисходящий интервал ST.

1. Укажите предполагаемый диагноз.

Ответ:

1. Предполагаемый диагноз – ИБС. Стабильная стенокардия напряжения, ФК 4. Гипертоническая болезнь 2 ст. Сахарный диабет 2 типа.

ЗАДАЧА 6. Девочка 6 лет. Родилась доношенной. Росла и развивалась нормально. С 2-х лет часто болеет ОРВИ.

Поступила в стационар с жалобами на появившиеся кровоизлияния на теле, которые заметила мать после последней ОРВИ. Накануне было небольшое носовое кровотечение. Температура тела не повышалась. По органам патологии не выявлено. В анализе крови обнаружена тромбоцитопения (тромбоцитов 34×10^9 /л).

1. Поставьте предположительный диагноз заболевания

2. Опишите подробно характер геморрагических высыпаний при этом заболевании

3. Перечислите принципы лечения

Ответ:

1. Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура (ИТП, болезнь Верльгофа)

2. Сыпь в виде экхимозов, полиморфных, полихромных, ассиметричных, склонных к спонтанному возникновению.

3. Консервативное лечение: преднизолон, средства улучшающие функцию тромбоцитов, сосудоукрепляющие средства, противоанемическая терапия (по показаниям).

Оперативное лечение: спленэктомия.

ЗАДАЧА 7. Две группы крыс подвергли иммобилизационному стрессу, вызвавшему язвообразование в желудке. Первая группа предварительно получала в течение 3 дней препарат ГАМК, а вторая – кортикостерона ацетат.

Будет ли язвообразование одинаково в обеих группах? Если нет, то почему?

Ответ: Одинакового язвообразования в обеих группах не будет. ГАМК опосредует синаптическое возбуждение и приводит к торможению и ингибированию нервного импульса. Кортикостерона ацетат на фоне иммобилизованного стресса усиливает язвообразование.

ЗАДАЧА 8. Больной Г., 35 лет, рабочий, занятый на никелировании металлических изделий (погружает и извлекает детали из электролитической ванны) обратился к врачу с жалобами на зудящие высыпания на коже кистей рук, раздражительность, нарушения сна. Высыпания на коже рук появились два месяца назад. Безуспешно лечился супрастином и тавегилом (блокаторы H1-рецепторов). При осмотре на коже кистей рук выявлена распро-

страненная папуло-везикулезная сыпь, расчесы, кровянистые корочки. Аппликационная проба с сульфатом никеля дала положительный результат. Тест на торможение миграции макрофагов с препаратом никеля положительный.

1. Какое заболевание, с наибольшей вероятностью, можно предположить у больного? Дайте обоснование Вашему заключению. 2. К какому типу иммунного повреждения оно относится?

Ответ: Контактный дерматит. Данный вывод можно сделать на основании анамнеза т.к. химические вещества являются гаптенами и, соединяясь с белками клеток организма, вызывают аутоагрессию ИС на такие клетки. И характерной клинической картины «На коже кистей рук выявлена папуло-везикулярная сыпь, расчесы, кровянистые корочки»

1) 4 тип (клеточно-опосредованный) гиперчувствительности

ЗАДАЧА 9. Больной К. 58 лет поступил в приемное отделение с жалобами на слабость, головокружение, сердцебиение, рвоту типа "кофейной гущи", черный жидкий стул. Считает себя больным в течение недели, когда появились боли в эпигастрии, изжога, интенсивность которых нарастала. К утру текущего дня, после рвоты, боль уменьшилась, но появился черный жидкий стул. Больной страдает язвенной болезнью ДПК в течение 7 лет. Наследственность не отягощена. Объективно: общее состояние средней степени тяжести. Кожные покровы бледные. В легких везикулярное дыхание. Тоны сердца приглушены. АД 100/65 мм рт ст, Ps 110/мин. Язык влажный, обложен белым налетом. Живот не вздут, при пальпации умеренно болезненный в эпигастрии. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. При пальцевом исследовании прямой кишки – на перчатке жидкий кал, дегтеобразного цвета. В клиническом анализе крови – Hb – 85 г/л, Ht – 32%, эритроциты – $2,5 \times 10^{12}/л$

1. Поставьте предположительный диагноз заболевания

Ответ: Кровотоочащая язва желудка.

ЗАДАЧА 10. 28-летняя женщина обратилась в клинику с жалобами на мышечную слабость, быструю утомляемость и диплопию (двоение предметов перед глазами), которая возникала обычно к концу дня. За неделю до обращения к врачу больная перенесла ОРЗ. После обращения была госпитализирована. Через 2 дня после госпитализации у нее развился левосторонний птоз (опущение века). *Неврологическое обследование* выявило: левосторонний птоз, ограничение движения глазного яблока —вверх-вниз, быстрое утомление мышц при нагрузке - ритмическом сжатии пальцев в кулак. Функциональная способность мышц руки восстанавливалась только после длительного отдыха. При биопсии вилочной железы обнаружена ее фолликулярная гиперплазия. При биопсии скелетной мускулатуры выявлены некротические изменения мышечных волокон с признаками очагового воспаления, атрофия отдельных мышечных волокон. Электронная микроскопия выявила расширение синаптической щели, дистрофические изменения постсинаптической мембраны. В сыворотке крови обнаружены антитела к рецепторам ацетилхолина.

1. Поставьте предположительный диагноз заболевания.

Ответ: Тяжелая миастения, вызванная появлением аутоантител к рецепторам ацетилхолина на постсинаптической мембране скелетных мышечных волокон.

Б1.О.25 АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Патофизиология»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования
Специальность 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)

1. Общая трудоемкость: 7 ЗЕ (252 часа).

2. Цель дисциплины:

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

3. Задачи дисциплины:

Изучение основных понятий общей нозологии; роли причин, условий и реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) болезней; причин и механизмов типовых патологических процессов и реакций, их проявление и значение для организма при развитии различных заболеваний; причин, механизмов и основных (важнейших) проявлений типовых нарушений функций органов и физиологических систем организма; этиологии, патогенеза, проявлений и исходов наиболее частых заболеваний органов и физиологических систем, принципов их этиологической и патогенетической терапии; значения экспериментального метода (моделирования болезней и болезненных состояний на животных) в изучении патологических процессов, его возможности, ограничения и перспективы; значения патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связи патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами; овладение алгоритмом патофизиологического анализа клинико-лабораторных, экспериментальных и других данных и формулирование на их основе заключения о возможных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней).

4. Основные разделы дисциплины

Раздел 1. Введение. Общая нозология и интегральные механизмы клеточной патологии.

Раздел 2. Типовые патологические процессы.

Раздел 3. Патофизиология органов и систем.

5. Результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

– закономерности функционирования здорового организма и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма при патологических процессах.

Уметь: – интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента.

Владеть: - навыком формулирования предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациента.

6. Перечень компетенций, вклад в формирование которых осуществляет дисциплина

ОПК–5; ОПК-5.1; ОПК-5.1.1; ОПК-5.2; ОПК-5,2.1; ОПК-5.3; ОПК-5.3.1.

7. Виды учебной работы: лекция, практическое занятие, самостоятельная работа.

8. Промежуточная аттестация по дисциплине: экзамен в 5 семестре.