Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ахвердова Ольга Альбертовна
Должность: Директор
Дата подписания: 14.09.2026 23:04:15
Уникальный программный ключ:
4927f743b64a570c75bc5fbc77ef56d4eb0f1635

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ПМФИ
_____ О.А. Ахвердова
«28» августа 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б.1.0.26 ПАТОФИЗИОЛОГИЯ – ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

По специальности: *31.05.03 Стоматология*

(уровень специалитета)

Квалификация выпускника: *врач-стоматолог*

Кафедра: *Патологии*

Курс – II, III

Семестр – IV,V

Форма обучения – очная

Лекции – 26 часов

Практические занятия − 90 часа

Самостоятельная работа – 28,7 часа

Промежуточная аттестация: *экзамен* (27 часов) – V семестр

Трудоемкость дисциплины: 5 ЗЕ (180 часов)

Год начала подготовки – 2024, 2025, 2026

Пятигорск, 2026 г.

Рабочая программа дисциплины «**Патофизиология – патофизиология головы и шеи**» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **31.05.03 Стоматология** (уровень специалитета) (утвер. Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 августа 2020 г. № 984

Разработчики программы:
зав. кафедрой Абисалова Ирина Леонидовна
доцент Реккандт Сергей Александрович
доцент Приходько Марина Александровна

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры патологии

протокол № 1 от «28» августа 2026 г.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией
по циклу естественно-научных дисциплин

Рабочая программа согласована с библиотекой

И.о. декана медицинского факультета И.Л. Абисалова

Рабочая программа утверждена на заседании Центральной методической комиссии
Протокол № 1 от «28» августа 2026 года.

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ПМФИ
Протокол №1 от «28» августа 2026 года.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

ЗАДАЧАМИ ДИСЦИПЛИНЫ являются:

- обучить умению проводить патофизиологический анализ профессиональных задач врача, а также модельных ситуаций;
- сформировать методологическую и методическую основы клинического мышления и рационального действия врача;
- сформировать представление о наиболее общих закономерностях развития патологических процессов, лежащих в основе болезни.

Воспитательной задачей является формирование гражданской позиции, активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.

2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок Б1.О.26 *базовая часть*

Изучение дисциплины «Патофизиология – патофизиология головы и шеи» базируется на знаниях, умениях и опыте деятельности, приобретаемых в результате изучения следующих дисциплин: «Химия» (1 курс, 1семестр); «Биология» (1 курс, 1семестр); «Анатомия человека – анатомия головы и шеи» (1 курс, 1,2 семестр); «Гистология, эмбриология, цитология – гистология полости рта» (1 курс, 1,2 семестр); «Биологическая химия – биохимия полости рта» (1 курс, 2 семестр, 2 курс 3 семестр); «Нормальная физиология – физиология челюстно–лицевой области» (1 курс, 2 семестр, 2 курс 3 семестр); «Безопасность жизнедеятельности» (2 курс 3 семестр).

Изучение дисциплины «Патофизиология – патофизиология головы и шеи» необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как «Неврология, нейростоматология» (4 курс, 7 семестр); «Внутренние болезни» (3 курс 5, 6 семестры, 4 курс 7 семестр);«Педиатрия» (5 курс, 9 семестр);«Клиническая фармакология» (5 курс, А семестр);«Онкостоматология и лучевая терапия» (5 курс, А семестр);«Медицина катастроф» (5 курс, 9 семестр);«Психиатрия и наркология» (4 курс, 8 семестр).

Дисциплина осваивается вIV, 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
ОПК-8	**ОПК-8.1.1.**	**Знать:** ОПК-8.1.1.- знает основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и

Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач; **ОПК-9** Способен оценивать морфофункциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	**ОПК-8.2.1.**	методы, которые используются в медицине; **Уметь:** ОПК-8.2.1.-умеет интерпретировать данные основных физико-химических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач;
	ОПК-9.1.1. **ОПК-9.2.1.**	**Знать:** ОПК-9.1.1. - знает анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека; **Уметь:** ОПК-9.2.1. - умеет оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ: технику безопасности и правила работы в лаборатории с реактивами, приборами, животными; значение эксперимента для изучения клинических форм патологии; характеристики воздействия физических факторов на организм; закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний; понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, принципы классификации болезней; основные понятия общей нозологии; функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой в норме и при патологических процессах; механизмы формирования специфических и интегративных патологических процессов с участием органов и тканей челюстно-лицевой области.

УМЕТЬ:пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности; пользоваться лабораторным оборудованием; работать с увеличительной техникой; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов; обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний, в частности стоматологических; применить полученные

знания при изучении клинических дисциплин и в последующей лечебно-профилактической деятельности стоматолога.

ВЛАДЕТЬ: навыками использования медико-функционального понятийного аппарата; применения врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях; постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования пациентов.

4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		IV	V
1.Контактная работа обучающихся с преподавателем:	**124,3**	**44**	**80,3**
Аудиторные занятия всего, в том числе:	116	40	76
Лекции	26	10	16
Практические занятия	90	30	60
Контактные часы на аттестацию (экзамен)	27		27
Консультация	4	2	2
Контроль самостоятельной работы	4	2	2
2. Самостоятельная работа	**28,7**	**28**	**0,7**
Контроль	0,3		0,3
ИТОГО:	**180**	**72**	**108**
Общая трудоемкость	**5 ЗЕ**	**2**	**3**

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

Код занятия	**Наименование разделов и тем/вид занятия/**	**Часов**	**Компетенции**	**Литература**
ЛЕКЦИИ				

Л1.1.	Повреждение клетки. Этиология и общие механизмы повреждения клетки. Механизмы защиты и адаптации клеток.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
Л1.2.	Воспаление. Инфекционный процесс. Лихорадка.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
Л1.3.	Иммунопатология. Аллергия. Иммунодефицит.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
Л1.4.	Нарушение углеводного, липидного и белкового обменов.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
Л1.5.	Нарушения тканевого роста.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
Л1.6.	Общие реакции организма на повреждение. Экстремальные состояния организма. Боль.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
Л1.7.	Патофизиология системы крови: эритроцитозы, анемии, лейкоцитозы, лейкопении, тромбоцитопатии.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12

Л1.8.	Патофизиология системы кровообращения. Ишемическая болезнь сердца. Артериальная гипертензия и гипотензия.Аритмии.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
Л1.9.	Патофизиология внешнего дыхания.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
Л1.10.	Патофизиология пищеварения и печени.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
Л1.11.	Патофизиология почки.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
Л1.12.	Патофизиология эндокринной системы.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
Л1.13	Патофизиология нервной системы.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
	Всего:	__26___		
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ				
ПЗ.1.1.	Введение. Краткие сведения из истории патофизиологии. Предмет и задачи патофизиологии. Основные понятия общей нозологии. Общая этиология. Общий патогенез. Реактивность и резистентность организма, их роль в патофизиологии.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12

ПЗ.1.2.	Этиология и патогенез наследственных форм патологии.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.3.	Повреждение клетки. Этиология и общие механизмы повреждения клетки. Механизмы защиты и адаптации клеток.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.4.	Контрольная работа по темам: введение в патофизиологию, общая патофизиология, реактивность и резистентность, этиология и патогенез наследственных форм патологии, повреждение клетки.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.5.	Нарушения центрального кровообращения.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.6.	Нарушение периферического кровообращения.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.7.	Воспаление. Отличие острого воспаления от хронического. Последствие хронического воспаления, особенности в полости рта. Инфекционный процесс. Лихорадка.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.8.	Иммунопатология. Аллергия. Влияние химического состава зубных протезов и пломбированного материала на возникновение аллергии. Иммунодефицит.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12

ПЗ.1.9.	Контрольная работа по темам: нарушения центрального и периферического кровообращения, воспаление, лихорадка, иммунопатология.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.10.	Нарушения углеводного, липидного и белкового обмена. Влияние сахарного диабета и других нарушений обмена на течение патологических процессов в полости рта.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.11.	Нарушение водно-солевого обмена и кислотно-щелочного состояния. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена для заболеваний полости рта.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.12.	Нарушения тканевого роста. Особенности опухолевого процесса в области головы и шеи.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.13.	Общие реакции организма на повреждение. Экстремальные состояния организма.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.14.	Патофизиология боли. Болевой синдром. Понятие ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Виды боли. Принципы терапии. Этиология, патогенез зубной и лицевой боли.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.15.	Контрольная работа по темам: типовые нарушения обмена веществ, нарушения тканевого роста, общие реакции организма на повреждение, экстремальные состояния, патофизиология боли.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12

ПЗ.1.16.	Патофизиология системы крови. Нарушения системы эритроцитов. Проявления в полости рта.	4	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.17.	Патофизиология системы крови. Нарушения системы лейкоцитов и системы гемостаза. Проявления в полости рта.	4	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.18.	Патофизиология системы кровообращения. Ишемическая болезнь сердца**.** Артериальные гипертензии**.**	4	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.19.	Патофизиология системы кровообращения. Сердечные аритмии.	4	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.20.	Контрольная работа по темам: патофизиология системы крови и системы кровообращения.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.21.	Патофизиология внешнего дыхания. Пневмония. Бронхиальная астма. ХОБЛ. Туберкулез легких.	4	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12

ПЗ.1.22.	Патофизиология пищеварения. Типовые нарушения пищеварения. Нарушения пищеварения в полости рта. Нарушения пристеночного и полостного пищеварения.	4	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.23.	Патофизиология печени и поджелудочной железы.	4	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.24.	Патофизиология почек.	4	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.25.	Контрольная работа по темам: патофизиология пищеварения, печени, поджелудочной железы, внешнего дыхания и почек.	2	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.2. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.2.. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.26.	Патофизиология эндокринной системы. Болезни гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы. Патофизиология сахарного диабета.	4	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.27.	Патофизиология щитовидной, паращитовидной и половых желез.	4	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12

ПЗ.1.28.	Типовые нарушения нервной системы.	4	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.29.	Нарушения высшей нервной деятельности.	4	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1..	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12 .
ПЗ.1.30.	Типовые нарушения органов и систем и их влияние на состояние области головы и шеи.	4	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
ПЗ.1.31.	Контрольная работа по темам: патофизиология нервной и эндокринной системы. Типовые нарушения органов и систем, их влияние на состояние области головы и шеи. Итоговое тестирование по всем темам дисциплины.	4	ОПК-8 ИД$_{ОПК-8.}$-1.1. ИД$_{ОПК-8.}$-2.1. ОПК-9 ИД$_{ОПК-9.}$-1.1. ИД$_{ОПК-9.}$-2.1.	Л1.1.; Л1.2.; Л1.3.; Л1.4.; Л1.5.; Л1.6.; Л1.7.; Л1.8.; Л1.9.; Л1.10.; Л1.11, Л1.12
	Всего:	90		

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины базовой части ФГОС	Содержание раздела
1.	**Раздел 1. Введение в патофизиологию.**	Краткие сведения из истории патофизиологии. Предмет, разделы и задачи патофизиологии. Общие принципы построения медико-биологических экспериментов и интерпретация их результатов. Современные методики, используемые в патофизиологическом эксперименте. Особенности моделирования стоматологических заболеваний. Морально-этические аспекты экспериментирования на животных. Возможности и ограничения исследований на человеке; их деонтологические аспекты. Экспериментальная терапия как важный метод изучения этиологии и патогенеза заболеваний и разработки новых способов лечения.Основные

		понятия общей нозологии. Норма, здоровье, предболезнь. Понятие о патологическом процессе, патологической реакции, патологическом состоянии, типовом патологическом процессе. Стадии болезни. Исходы болезней. Принципы классификации болезней; классификация ВОЗ. Этиология. Понятие о факторах риска болезни. Болезненные факторы внешней среды.Общий патогенез. Свойства патогенеза. 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
2.	**Раздел 2. Интегральные механизмы клеточной патологии.**	Наследственность. Изменчивость. Понятие о наследственных формах болезней: моногенных, полигенных, геномных, хромосомных. Особенности аутосомно-доминантного и аутосомно-рециссивного типов наследования генной патологии. Особенности патогенеза моногенных наследственных болезней. Роль внешних факторов в проявлении наследственных болезней. Характерные черты и особенности экзогенного повреждения: механического, термического, радиационного, химического, микробного, вирусного и психогенного. Универсальные механизмы и особенности эндогенного повреждения: свободнорадикального (СПОЛ), фосфолипазного, цитотоксическими факторами системы ИБН, изменениями осмолярности и pH, гипоксией и гипероксией, последствия повреждения плазмолеммы клетки (ее рецепторов, антигенов комплекса гистосовместимости, ионных каналов, мембранных ионных насосов), митохондрий, гладкой и шероховатой эндоплазматической сети, аппарата Гольджи, лизосом, ядра (его рецепторов и ДНК). Механизмы нарушений клеточной программы (мутации) и гибели клетки (цитолиз и апоптоз). Механизмы клеточной защиты (изменения метаболизма, белки теплового шока, антиоксидантная система, система репарации ДНК).
3.	**Раздел 3. Типовые патологические процессы.**	Этиология, механизмы и последствия нарушений тонуса сосудов, объема циркулирующей крови и сердечной недостаточности. Виды, этиология, патогенез, осложнения и принципы терапии гиперемии, ишемии, артериального тромбоза, ДВС и эмболии. Значение нарушения микроциркуляции в развитии патологических процессов в области головы и шеи. Воспаление. Клеточные и гуморальные медиаторы воспаления и их роль в патогенезе фаз воспаления. Виды, исходы воспалительной реакции и принципы ее коррекции; Отличие острого воспаления от хронического. Последствие хронического воспаления, особенности в полости рта. Инфекционный процесс. Пути передачи инфекции, стадии развития инфекционного заболевания, его исходы и принципы терапии. Механизмы резистентности микроорганизмов к химиотерапевтическим средствам; Гипертермические состояния. Этиология, патогенез стадий лихорадки и ее биологическое значение. Показания к применению жаропонижающих средств. Наследственные и приобретенные факторы риска аллергии. Тканевые и плазменные медиаторы аллергии, их роль в патогенезе. Этиология, патогенез, нозология и принципы терапии реагинового, цитотоксического, иммунокомплексного и ГЗТ типов аллергии. Иммунодефициты по Т-системе иммунитета, В-системе и комбинированные; Этиология, патогенез, стадии развития и формы ВИЧ-инфекции. Принципы ее терапии и профилактики. Влияние химического состава зубных протезов и пломбированного материала на возникновение

		аллергии Нарушения обмена веществ. Эиология, патогенез и принципы терапии квашиоркора и алиментарного маразма. Этиология, патогенез и последствия диспротеинемий. Виды и механизмы формирования панкреатических и внепанкреатическихгипер- и гипогликемий; понятие о сахарном диабете. Влияние сахарного диабета и других нарушений обмена на течение патологических процессов в полости рта. Этиология, патогенез и принципы терапии ожирения. Этиология, патогенез и принципы терапии атеросклероза. Этиология, патогенез и принципы коррекции гипер - и гипонатрийплазмии, калийплазмии, кальцийплазмии. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена для заболеваний полости рта. Этиология, патогенез и принципы коррекции гипотонических, изотонических и гипертонических гипо- и гипергидратаций. Этиология, патогенез и принципы терапии основных видов ацидозов и алкалозов – дыхательного, выделительного, метаболического. Этиология, патогенез и принципы лечения сердечных, почечных, воспалительных, аллергических, токсических и марантических отёков. Этиология и патогенез опухолевого роста (стадии онкотрансформации, промоции, прогрессии). Виды атипизма доброкачественных и злокачественных опухолей; классификация TNM. Механизмы защиты организма от опухолевого роста и принципы терапии опухолей. Особенности опухолевого процесса в области головы и шеи. Этиология, патогенез по стадиям развития, биологическая роль ОАС и механизмы формирования дисстресса. Этиология, патогенез, виды боли и принципы обезболивания.Болевой синдром. Понятие ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Этиология, патогенез зубной и лицевой боли. Этиология, патогенез и принципы терапии обморока и коллапса; Этиология, виды, патогенез и принципы терапии шока. Этиология, виды, патогенез и принципы терапии комы.
4	**Раздел 4. Патофизиология органов и систем.**	Классификация анемий по этиопатогенетическому принципу. Этиология, патогенез и принципы терапии острой постгеморрагической анемии. Этиология, патогенез и принципы терапии железодефицитной анемии. Этиология, патогенез и принципы терапии B_{12}-и фолиево-дефицитной анемий. Этиология, патогенез и принципы терапии гемолитических анемий. Этиология и патогенез эритроцитозов. Этиология, патогенез и принципы терапии миелотоксического агранулоцитоза. Этиология, патогенез и принципы терапии аутоиммунного агранулоцитоза. Этиология, патогенез и принципы терапии лейкоцитозов. Лейкемоидные реакции, лейкозы. Нарушения системы тромбоцитов; тромбоцитозы, тромбоцитопении, тромбоцитопатии; виды, причины, механизмы развития, последствия. Роль факторов свертывающей, противосвертывающей и фибринолитической систем в поддержании оптимального состояния

		крови и развитии расстройств системы гемостаза. Тромбо-геморрагические состояния. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, коагулопатии потребления. Этиология, патогенез, стадии, принцип терапии. Особенности энергетики и кровоснабжения миокарда. Основные устранимые, плохо устранимые и неустранимые факторы риска ИБС. Основные механизмы патогенеза ИБС. Клинические формы ИБС (стенокардия покоя, стенокардия напряжения, инфаркт миокарда) и их основные отличия. Принципы профилактики и лечения стенокардии. Периоды развития инфаркта миокарда, его осложнения и принципы терапии. Роль наследственных и приобретенных факторов в этиологии и патогенезе артериальной гипертензии. Понятие о симптоматических гипертензиях. Стадии развития гипертонической болезни. Особенности патогенеза ее 1, 2, и 3 стадий. Формы гипертонической болезни: норморенинную, гиперенинную, гипоренинную и особенности их патогенеза; Типы гипертонических кризов, особенности их этиопатогенеза и терапии. Принципы профилактики терапии гипертонической болезни. Классификация аритмий. Ионные и электрофизиологические нарушения, характеризующие повышение и понижение автоматизма, возбудимости, проводимости и сократимости миокарда. Ионные и электрофизиологические нарушения, характеризующие образование эктопических очагов возбуждения и очагов повторного входа. Этиология, патогенез и принципы терапии синусовой тахикардии и синусовой брадикардии. Этиология, патогенез и принципы терапии экстрасистолий. Этиология, патогенез и принципы терапии пароксизмальной тахикардии. Этиология, патогенез и принципы терапии сердечных блокад. Понятия обструктивного и рестриктивного типов поражения дыхательных путей. Основные факторы риска возникновения бронхолегочных заболеваний. Эпидемиология, этиология, патогенез и принципы профилактики и терапии гриппа. Этиология, патогенез, принципы профилактики и лечения острого и хронического бронхита. Этиология, патогенез и принципы терапии очаговой пневмонии. Этиология, стадии, патогенез и принципы терапии крупозной пневмонии. Этиология, патогенез и принципы терапии атопической и инфекционно-аллергической форм бронхиальной астмы. Этиология, патогенез, осложнения и принципы терапии туберкулеза легких. ХОБЛ. Общая этиология и патогенез расстройств пищеварительной системы. Нарушения слюноотделения, гипо- и гиперсаливация. Нарушения жевания, глотания, функций пищевода. Нарушение резервуарной, секреторной и моторной функций желудка. Расстройства функций тонкого и толстого кишечника. Гастрит. Язвенная болезнь и симптоматические язвы желудка и 12— перстной кишки. Современные

		взгляды на этиологию, патогенез. Принципы лечения. Классификация гепатитов. Особенности повреждения гепатотропными ядами – алкоголем, тетрахлорметаном, органическими экстагентами, лекарственными веществами; Особенности повреждения гепатотропными вирусами – A, B, C, D, E. Особенности повреждения гепатоцитов при холестазе. Этиология, патогенез и принципы терапии холелитиаза. исходы и осложнения гепатитов. Принципы фармакотерапии заболеваний гепатобилиарной системы. Печеночная недостаточность; Этиология, патогенез, варианты клинического течения. Осложнения и принципы лечения панкреатитов и их осложнений. Этиология, патогенез, клинические варианты, осложнения и принципы терапии гломерулонефрита и токсических нефропатий; Этиология, особенности патогенеза, осложнения и принципы терапии острого и хронического пиелонефрита. Наследственные и приобретенные факторы риска, условия и механизм камнеобразования в мочевой системе. Патогенез почечной колики и принципов ее купирования. Диетические принципы профилактики мочекаменной болезни. Этиология, патогенез и принципы терапии острой и хронической почечной недостаточности. Этиология и патогенез гипофизарных дисфункций. Этиология, патогенез и принципы терапии надпочечниковых дисфункций - гиперальдостеронизма и болезни Аддисона. Факторы риска, этиологические и патогенетические особенности, осложнения и принципы терапии диабета I и II типов. Этиология, патогенез и принципы терапии болезни Гревса – Базедова и гипотиреоза. Нозология, этиология, патогенез и принципы терапии мужского и женского гипогонадизма. Нозология, этиология, патогенез и принципы терапии мужского и женского гипергонадизма. Генератор патологически усиленного возбуждения, дефицит торможения, денервационный синдром, синдром нервных дистрофий, спинальный шок. Нейрогенные расстройства локомоторной функции, их виды. Гипокинетические состояния, их механизмы и клинические проявления. Гиперкинезии, их виды, патогенез и клинические проявления. Синдром Броун-Секара, механизм развития, его характеристика. Этиология, патогенез, осложнения, клинические проявления и принципы терапии миастении. Этиология, патогенез, клинические проявления и принципы терапии паркинсонизма. Этиология, патогенез, проявления, вегетативные нарушения и принципы терапии неврастении, истерии и навязчивости. Формы и механизмы гипосомний, их последствия; принципы терапии. Стоматологические проявления и их патогенез при патологии красной и белой крови. Связь патологии ЖКТ с состоянием полости рта. Изменения в пародонте при общесоматических заболеваниях. Проявления при эндокринопатиях, патогенез изменений в тканях пародонта при сахарном

		диабете, патологии щитовидной и паращитовидных желез. Особенности опухолевого процесса в области головы и шеи.

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 в патофизиологию.	-	2	-
Раздел 2. Интегральные механизмы клеточной патологии.	2	6	3
Раздел 3. Типовые патологические процессы.	10	22	24
Раздел 4 Патофизиология органов и систем.	14	60	1,7
Итого (часов)	26	90	28,7
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

Работа 1. Гипероксия (выполняется в тетради для самостоятельной работы)

Задание:

1. Сравнить механизмы повреждения при острой и хронической гипероксии.
2. Указать меры профилактики (например, контроль FiO_2 при ИВЛ).

Параметр	**Острая гипероксия**	**Хроническая гипероксия**
Причины	ИВЛ с высоким FiO_2, гипербарическая оксигенация	Длительная кислородотерапия, профессиональные вредности
Патогенез	Образование ROS (O_2^-, H_2O_2), повреждение мембран	Угнетение антиоксидантных систем, фиброз легких
Симптомы	Судороги, ретробульбарные боли, тошнота	Кашель, снижение ЖЕЛ, ретинопатия
Осложнения	Отек легких, судорожный синдром	Легочный фиброз, катаракта

Эталон ответа:

Профилактика острой гипероксии

Мера	**Механизм действия**	**Примеры применения**
Контроль FiO_2 при ИВЛ	Поддержание pO_2 в безопасном диапазоне (60–100 мм рт. ст.)	Использование минимально необходимого FiO_2 (30–50%) для достижения SaO_2 ≥92%
Ограничение времени гипербарической оксигенации (ГБО)	Предотвращение токсического действия ROS*	Сеансы ГБО не более 90 минут при 2–3 АТА**
Мониторинг pO_2	Раннее выявление гипероксемии	Применение транскутанных датчиков O_2 у новорожденных
Использование антиоксидантов	Нейтрализация свободных радикалов	Введение витамина Е, аскорбиновой кислоты перед ГБО

*ROS – реактивные формы кислорода (O_2^-, H_2O_2).
**АТА – атмосферы абсолютные

Профилактика хронической гипероксии

Мера	**Механизм действия**	**Примеры применения**
Строгий контроль длительной кислородотерапии (ДКТ)	Предотвращение фиброза легких и ретинопатии	Поддержание SaO_2 на уровне 90–94% у пациентов с ХОБЛ

Мера	Механизм действия	Примеры применения
Регулярные перерывы в оксигенотерапии	Снижение кумулятивного повреждения тканей	Схемы: 2 часа подачи O_2 / 1 час перерыва
Антиоксидантная терапия	Защита клеток от окислительного стресса	Прием глутатиона, N-ацетилцистеина
Офтальмологический мониторинг	Раннее выявление ретинопатии	Осмотр глазного дна каждые 6 месяцев при ДКТ
Обучение пациентов	Снижение риска бытовой гипероксии	

Работа 2. «Патофизиология лимфатической системы» (выполняется в тетради для самостоятельной работы)

Задание: заполните таблицу, дайте пояснения.

№	Вопрос/Задание	Эталон ответа	Балл	Ответ студента	Примечания
1	Назовите 2 основные функции лимфокапилляров	1. Дренаж межклеточной жидкости 2. Транспорт макромолекул (белков, липидов)	0-2	1. _____ 2. _____	Допускаются синонимичные формулировки
2	Причины вторичной лимфедемы (3 примера)	1. Хирургические операции 2. Лучевая терапия 3. Паразитарные инфекции (филяриоз)	0-3	1. _____ 2. _____ 3. _____	Учитываются другие клинически значимые причины
3	Патогенез "слоновости" (ключевые этапы)	1. Обструкция лимфотока 2. Фиброз тканей 3. Гиперкератоз кожи	0-3	1. _____ 2. _____ 3. _____	Требуется указать последовательность
4	Лабораторные признаки лимфангиита	1. Лейкоцитоз 2. Повышение СРБ 3. Бактериемия (при септической форме)	0-3	1. _____ 2. _____ 3. _____	Достаточно 2 верных показателей

Работа 3. Сравнительная таблица дифференциальной диагностики истинной полицитемии (ИП), эссенциальной тромбоцитемии (ЭТ) и первичного миелофиброза (ПМФ)

Задание: Заполните таблицу,приведите примеры клинических случаев, демонстрирующих сложности дифференциальной диагностики эритроцитозов.

Признак	Истинная полицитемия (ИП)	Эссенциальная тромбоцитемия (ЭТ)	Первичный миелофиброз (ПМФ)
Основной признак	Увеличение массы эритроцитов	Увеличение количества тромбоцитов	Миелофиброз (замещение костного мозга соединительной тканью)
Эритроциты	↑ (обычно значительно)	Норма или слегка ↑	Может быть ↑, ↓ или нормальным (чаще анемия)
Тромбоциты	↑ (часто)	↑ (обычно значительно)	Может быть ↑, ↓ или нормальным
Лейкоциты	↑ (часто)	↑ (часто)	Может быть ↑, ↓ или нормальным (часто лейкоэритробластическая картина)
Гемоглобин	↑ (обычно значительно)	Норма или слегка ↑	Может быть ↑, ↓ или нормальным
Гематокрит	↑ (обычно значительно)	Норма или слегка ↑	Может быть ↑, ↓ или нормальным
Морфология эритроцитов	Нормальная или микроцитоз	Нормальная	Часто признаки дакриоцитоза (слезовидные эритроциты)
Размеры селезенки	Спленомегалия (часто)	Спленомегалия (иногда)	Спленомегалия (часто выраженная)
Симптомы	Плетора, головная боль, зуд, тромбозы, эритромелалгия, носовые кровотечения	Тромбозы, кровотечения, головная боль, головокружение, эритромелалгия	Слабость, утомляемость, ночная потливость, боли в костях, лихорадка, потеря веса, симптомы, связанные со спленомегалией

Признак	Истинная полицитемия (ИП)	Эссенциальная тромбоцитемия (ЭТ)	Первичный миелофиброз (ПМФ)
Мутация JAK2 V617F	Положительная (95%)	Положительная (50-60%)	Положительная (50-60%)
Мутация MPL	Редко положительная	Положительная (3-5%)	Положительная (5-10%)
Мутация CALR	Отрицательная	Положительная (25-30%)	Положительная (20-30%)
Мутации генов, регулирующих сплайсинг (SF3B1, SRSF2, U2AF1 и др.)	Отрицательная	Отрицательная	Положительная (часто ассоциированы с более плохим прогнозом)
Уровень эритропоэтина (ЭПО)	Нормальный или снижен	Нормальный	Нормальный или повышенный
Костный мозг	Панмиелоз (увеличение всех ростков)	Увеличение мегакариоцитов	Фиброз, часто не удается получить аспират (сухая пункция)
Прогноз	Относительно благоприятный (при лечении)	Относительно благоприятный (при лечении)	Менее благоприятный, чем при ИП и ЭТ
Риск трансформации в острый лейкоз	Низкий	Низкий	Выше, чем при ИП и ЭТ

Работа 4. Респираторный дистресс-синдром взрослых.

Задание: Заполните таблицу, дайте характеристику респираторному дистресс-синдрому.

Раздел	**Вопросы для заполнения**	**Эталон ответа**

Раздел	Вопросы для заполнения	Эталон ответа
1. Определение и терминология	Что такое РДСВ (определение)? Какие другие названия этого синдрома вам известны?	РДСВ – это острое диффузное воспалительное поражение легких, характеризующееся повышенной проницаемостью альвеолокапиллярной мембраны, развитием отека легких, формированием гиалиновых мембран и выраженной гипоксемией, рефрактерной к оксигенотерапии. Другие названия: "шоковое легкое", "влажное легкое", ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome).
2. Этиология	Перечислите основные причины развития РДСВ. Какие факторы риска повышают вероятность развития РДСВ?	***Прямые (первичные) повреждения легких:** Пневмония (бактериальная, вирусная, грибковая), аспирация желудочного содержимого, утопление, травма грудной клетки, вдыхание токсических веществ (дым, газы), баротравма (связанная с ИВЛ). **Непрямые (вторичные) повреждения легких:** Сепсис, тяжелый панкреатит, множественные переломы, массивные трансфузии крови, ожоги, ДВС-синдром, тромбоэмболия легочной артерии, лекарственные препараты (например, амиодарон). **Факторы риска:** Пожилой возраст, хронические заболевания легких, курение, алкоголизм, иммунодефицит.

Раздел	Вопросы для заполнения	Эталон ответа
3. Патогенез	Опишите основные звенья патогенеза РДСВ (повреждение альвеолоцитов, активация воспаления, нарушение проницаемости капилляров, образование гиалиновых мембран и т.д.).	1. **Повреждение альвеолоцитов (1 и 2 типов) и эндотелия капилляров:** Вызывается различными факторами (инфекция, токсины и др.). 2. **Активация воспаления:** Поврежденные клетки высвобождают медиаторы воспаления (цитокины, хемокины, фактор некроза опухоли-α (TNF-α), интерлейкины, лейкотриены), которые привлекают нейтрофилы в легкие. 3. **Повышенная проницаемость альвеолокапиллярной мембраны:** Медиаторы воспаления повреждают эндотелий капилляров и альвеолоциты, что приводит к увеличению проницаемости мембраны для жидкости и белков. 4. **Отек легких (некардиогенный):** Жидкость и белки выходят в интерстициальное пространство и альвеолы, вызывая отек легких. 5. **Нарушение функции сурфактанта:** Сурфактант инактивируется белками плазмы крови и продуктами воспаления, что приводит к снижению поверхностного натяжения альвеол и их коллапсу. 6. **Образование гиалиновых мембран:** Белки плазмы, фибрин и клеточный детрит откладываются на поверхности альвеол, образуя гиалиновые мембраны, которые препятствуют газообмену.
	Объясните роль каждого звена в развитии газообмена. Как изменяется функция сурфактанта при РДСВ?	**Повреждение альвеолоцитов и отек:** Уменьшают площадь поверхности для газообмена и увеличивают диффузионное расстояние. **Воспаление:** Приводит к вазоконстрикции и ухудшает перфузию легких. **Гиалиновые мембраны:** Препятствуют диффузии газов между альвеолами и капиллярами. **Сурфактант:** Сурфактант уменьшает поверхностное натяжение альвеол, что предотвращает их коллапс и облегчает растяжимость легких. При РДСВ сурфактант инактивируется белками и продуктами воспаления, что приводит к коллапсу альвеол, снижению легочного объема и ухудшению газообмена.
4. Патоморфология	Какие морфологические изменения характерны для легких при РДСВ на разных стадиях? (отек, кровоизлияния, гиалиновые мембраны, фиброз).	**Ранняя стадия (экссудативная):** Отек легких, кровоизлияния в альвеолы, гиалиновые мембраны. **Промежуточная стадия (пролиферативная):** Пролиферация фибробластов в интерстициальном

Раздел	Вопросы для заполнения	Эталон ответа
		пространстве. **Поздняя стадия (фибротическая):** Фиброз легких, нарушение архитектоники легких, формирование "сотового легкого".
5. Клинические проявления	Перечислите основные клинические признаки РДСВ (одышка, тахипноэ, цианоз, участие вспомогательной мускулатуры в дыхании, кашель, аускультативные данные).	* **Одышка:** Нарастающая, выраженная. * **Тахипноэ:** Учащенное дыхание (более 20 в минуту). * **Цианоз:** Синеватый оттенок кожи и слизистых оболочек. * **Участие вспомогательной мускулатуры в дыхании:** Втяжение межреберий, раздувание крыльев носа. * **Кашель:** Может быть сухим или с небольшим количеством мокроты. * **Аускультативные данные:** При аускультации могут выслушиваться хрипы (влажные или сухие), крепитация.
	Какие изменения наблюдаются при рентгенографии грудной клетки при РДСВ?	Диффузные двусторонние инфильтраты в легких ("матовое стекло"), отсутствие признаков кардиогенного отека легких (нормальные размеры сердца).
6. Диагностика	Какие лабораторные и инструментальные методы используются для диагностики РДСВ? Какие критерии используются для постановки диагноза? (PaO2/FiO2, Рентген, исключение кардиогенного отека).	* **Лабораторные методы:** Анализ газов артериальной крови (PaO2 снижено, PaCO2 может быть снижено или повышено), общий анализ крови (лейкоцитоз или лейкопения), биохимический анализ крови (маркеры воспаления). * **Инструментальные методы:** Рентгенография грудной клетки, компьютерная томография (КТ) легких, эхокардиография (для исключения кардиогенного отека). * **Критерии диагностики:** Критерии Берлинского определения РДСВ: 1. Острое начало (в течение 1 недели после известного клинического события). 2. Двусторонние инфильтраты на рентгенограмме грудной клетки, не объясняемые кардиогенным отеком или перегрузкой жидкостью. 3. PaO2/FiO2 ≤ 300 мм рт. ст. (с PEEP ≥ 5 см H2O): * Легкая степень: 200 < PaO2/FiO2 ≤ 300 * Средняя степень: 100 < PaO2/FiO2 ≤ 200 *Тяжелая степень: PaO2/FiO2 ≤ 100

Работа 5. Сравнительная характеристика острой и хронической печеночной недостаточности.

Задание: заполните таблицу отличий острой и хронической печеночной недостаточности.

Характеристика	Острая печеночная недостаточность (ОПН)	Хроническая печеночная недостаточность (ХПН)

Характеристика	Острая печеночная недостаточность (ОПН)	Хроническая печеночная недостаточность (ХПН)
1. Определение	Быстрое развитие нарушения функции печени у пациента без предшествующего заболевания печени. Обычно развивается в течение нескольких недель или месяцев.	Постепенное, прогрессирующее нарушение функции печени, развивающееся на фоне длительного заболевания печени (годы и десятилетия).
2. Этиология (Причины)	* **Передозировка парацетамола (ацетаминофена)** (самая частая причина). * **Вирусные гепатиты** (A, B, E). * **Лекарственные препараты** (кроме парацетамола). * **Токсины** (грибы, промышленные яды). * **Ишемия печени** (шоковое состояние). * **Болезнь Вильсона-Коновалова** (острая форма). * **Синдром Бадда-Киари** (острая тромботическая окклюзия печеночных вен) . * **Аутоиммунный гепатит** (острая форма). * **Жировая дистрофия печени беременных (HELLP-синдром)**	* **Хронические вирусные гепатиты** (B, C, D). * **Алкогольная болезнь печени.** * **Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) / неалкогольный стеатогепатит (НАСГ).** * **Аутоиммунные заболевания печени** (аутоиммунный гепатит, первичный билиарный холангит, первичный склерозирующий холангит). * **Болезнь Вильсона-Коновалова** (хроническая форма). * **Гемохроматоз.** * **Дефицит альфа-1-антитрипсина.** * **Холестатические заболевания** (первичный билиарный холангит, первичный склерозирующий холангит). * **Медикаментозные гепатиты (длительное воздействие).**
3. Патогенез	Массивная гибель гепатоцитов (некроз) → высвобождение медиаторов воспаления → системная воспалительная реакция → нарушение метаболических функций печени → энцефалопатия, коагулопатия, почечная недостаточность и др.	Хроническое повреждение гепатоцитов → активация фиброгенеза → формирование цирроза печени → нарушение структуры и функции печени → портальная гипертензия, печеночная недостаточность, гепатоцеллюлярная карцинома. Компенсация функции оставшимися гепатоцитами до определенного момента.
4. Клинические проявления	* **Желтуха** (быстрое нарастание). * **Печеночная энцефалопатия** (изменение психического статуса, нарушение сознания, кома). * **Коагулопатия** (кровотечения, петехии, экхимозы, кровоизлияния). * **Асцит** (редко). * **Отек мозга.** * **Почечная недостаточность** (гепаторенальный синдром). * **Метаболический ацидоз.** * **Гипогликемия.** * **Инфекции (высокий риск).**	* **Желтуха** (постепенное нарастание). * **Асцит.** * **Печеночная энцефалопатия** (может быть эпизодической, провоцируемой факторами, такими как кровотечение, инфекция, запор). * **Варикозное расширение вен пищевода и желудка** (риск кровотечения). * **Спленомегалия.** * **Пальмарная эритема (ладони красного цвета).** * **Телеангиэктазии (сосудистые звездочки).** * **Гинекомастия (у мужчин).** * **Потеря мышечной массы.** * **Печеночный запах изо рта.**

Характеристика	Острая печеночная недостаточность (ОПН)	Хроническая печеночная недостаточность (ХПН)
		* **Склонность к кровотечениям (коагулопатия).** * **Гепаторенальный синдром.** * **Гепатоцеллюлярная карцинома (риск развития).**
5. Лабораторные данные	* **Выраженное повышение уровня трансаминаз (АЛТ, АСТ)** (в десятки и сотни раз выше нормы). * **Повышение билирубина** (прямого и непрямого). * **Удлинение протромбинового времени (PT/INR)** (нарушение свертываемости крови). * **Снижение уровня альбумина** (часто незначительное, так как не успевает развиться выраженный дефицит). * **Повышение уровня аммиака.** * **Возможен метаболический ацидоз.**	* **Умеренное повышение уровня трансаминаз (АЛТ, АСТ)** (обычно не так выражено, как при ОПН). * **Повышение билирубина** (преимущественно прямого). * **Удлинение протромбинового времени (PT/INR)** (нарушение свертываемости крови). * **Снижение уровня альбумина** (гипоальбуминемия). * **Повышение уровня аммиака.** * **Тромбоцитопения (снижение количества тромбоцитов).** * **Гипонатриемия (снижение уровня натрия).**
6. Диагностика	* Анамнез (указание на прием парацетамола, вирусный гепатит, токсическое воздействие). * Клиническая картина. * Лабораторные данные. * Исключение других причин острой печеночной дисфункции. * Биопсия печени (в некоторых случаях).	* Анамнез (указание на хроническое заболевание печени). * Клиническая картина. * Лабораторные данные. * Инструментальные методы (УЗИ, КТ, МРТ печени) - для оценки структуры печени, наличия цирроза, портальной гипертензии. * Биопсия печени (в некоторых случаях). * Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) - для выявления варикозного расширения вен пищевода и желудка.
7. Лечение	* **Поддерживающая терапия** (обеспечение адекватной оксигенации, гемодинамики, коррекция электролитных нарушений, профилактика инфекций). * **Антидот при отравлении парацетамолом** (N-ацетилцистеин). * **Противовирусная терапия** (при вирусном гепатите). * **Снижение уровня аммиака** (лактулоза, антибиотики). * **Профилактика отека мозга** (маннитол). * **Заместительная почечная терапия** (при гепаторенальном синдроме). * **Трансплантация печени** (в тяжелых случаях -	* **Лечение основного заболевания** (противовирусная терапия, отказ от алкоголя, лечение аутоиммунных заболеваний). * **Диета** (ограничение соли, белка). * **Медикаментозная терапия для снижения уровня аммиака** (лактулоза, рифаксимин). * **Мочегонные препараты** (для лечения асцита). * **Бета-блокаторы** (для снижения давления в портальной вене и профилактики кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода). * **Эндоскопическое лечение варикозных вен пищевода** (лигирование, склеротерапия). * **Трансплантация печени** (при терминальной стадии ХПН).

Характеристика	Острая печеночная недостаточность (ОПН)	Хроническая печеночная недостаточность (ХПН)
	основной метод лечения, спасающий жизнь).	
8. Прогноз	Зависит от причины ОПН, тяжести состояния и своевременности лечения. Без трансплантации печени прогноз часто неблагоприятный.	Зависит от причины ХПН, степени тяжести цирроза печени (оценивается по шкале Чайлд-Пью или MELD) и наличия осложнений. Прогноз ухудшается с прогрессированием заболевания. Трансплантация печени значительно улучшает прогноз.

Работа 6. Заполните таблицу этиология, патогенез, диагностика циклотимии, значение для патофизиологии.

Характеристика	Описание / Объяснение	Примеры / Конкретные данные	Значение для патофизиологии
1. Определение циклотимии	Хроническое расстройство настроения, характеризующееся колебаниями между периодами субдепрессии и гипомании, которые не соответствуют критериям большого депрессивного эпизода или маниакального/гипоманиакального эпизода.	"У пациента на протяжении более двух лет наблюдаются периоды сниженного настроения, утомляемости и периоды повышенной активности, общительности, но ни один из этих периодов не достигает клинической значимости депрессии или мании."	Понимание, что это не просто перепады настроения, а *хроническое*, хотя и *не настолько выраженное* аффективное расстройство, позволяет искать более глубокие нейробиологические причины и механизмы.
2. Этиология (причины)	Многофакторное расстройство. Включает генетическую предрасположенность, стрессовые события, возможно, структурные и функциональные изменения в мозге.	Семейный анамнез биполярного расстройства; перенесенная тяжелая утрата; нарушения в работе серотониновой системы. Возможная роль генов, связанных с дофамином (DRD4).	Генетика может обуславливать уязвимость нейротрансмиттерных систем. Стресс может запускать каскад патологических реакций, усиливающих дисбаланс нейромедиаторов.
3. Патогенез (механизмы)	Предполагается дисрегуляция моноаминергической системы (серотонин, норадреналин, дофамин), нарушение функционирования	Сниженная активность серотонина в синапсах; изменения в метаболизме глюкозы в префронтальной коре; повышенная реактивность амигдалы на эмоциональные стимулы; возможно,	Дисбаланс нейротрансмиттеров может влиять на регуляцию настроения, сна, аппетита. Изменения в префронтальной коре

Характеристика	Описание / Объяснение	Примеры / Конкретные данные	Значение для патофизиологии
	префронтальной коры, амигдалы и гиппокампа, возможны изменения в HPA-оси.	сниженный кортизоловый ответ на стресс.	нарушают когнитивный контроль над эмоциями. Амигдала усиливает эмоциональные реакции. HPA-ось влияет на реакцию на стресс.
4. Субдепрессивные эпизоды	Сниженное настроение, усталость, ангедония, нарушение сна (обычно бессонница), снижение концентрации внимания, чувство пессимизма. Отличается от депрессии *меньшей выраженностью* и *меньшей продолжительностью*.	Пациент жалуется на постоянную усталость и апатию, трудности с выполнением повседневных задач, ухудшение памяти, но способен работать и общаться с людьми.	Снижение серотонинергической активности приводит к снижению настроения и мотивации. Возможна связь с нарушением работы системы вознаграждения в мозге.
5. Гипоманиакальные эпизоды	Приподнятое настроение, повышенная энергичность, снижение потребности во сне, разговорчивость, повышенная уверенность в себе, импульсивность. Отличается от мании *отсутствием психотических симптомов* и *меньшей выраженностью*.	Пациент становится более общительным, энергичным, берет на себя больше задач, но не теряет связь с реальностью и не ведет себя деструктивно.	Предполагается повышение дофаминергической и норадренергической активности. Изменения в префронтальной коре могут снижать контроль над импульсами.
6. Диагностика	Клиническое интервью, оценка симптомов по DSM-5 (наличие субдепрессивных и гипоманиакальных симптомов на протяжении как минимум 2 лет, отсутствие критериев депрессии или мании, значимое нарушение функционирования).	"Пациент сообщает о колебаниях настроения на протяжении последних трех лет. По результатам интервью и шкал оценки настроения, симптомы соответствуют критериям циклотимии."	Важно исключить другие аффективные расстройства и соматические заболевания. Необходимо оценить влияние расстройства на повседневную жизнь пациента.
7. Дифференциальная диагностика	Биполярное расстройство II типа (более выраженные эпизоды депрессии и гипомании); депрессивные расстройства (отсутствие гипомании); тревожные расстройства (преобладание тревоги); расстройства личности (другие паттерны поведения). СДВГ (у детей).	При биполярном расстройстве II типа эпизоды депрессии и гипомании более тяжелые и продолжительные. При депрессии отсутствуют гипоманиакальные эпизоды.	Разные патофизиологические механизмы лежат в основе этих заболеваний, что требует разного подхода к лечению.

Характеристика	Описание / Объяснение	Примеры / Конкретные данные	Значение для патофизиологии
8. Факторы, усугубляющие течение	Стресс, нарушение режима сна и питания, злоупотребление алкоголем и наркотиками, сезонные изменения, отсутствие социальной поддержки.	"У пациента симптомы циклотимии обостряются во время сессии в университете.""После употребления алкоголя пациент становится более импульсивным и раздражительным."	Стресс активирует HPA-ось и влияет на нейротрансмиттеры. Нарушение сна влияет на циркадные ритмы и гормональный баланс. Психоактивные вещества нарушают работу мозга.
9. Влияние стресса	Стресс может дестабилизировать нейротрансмиттерные системы и HPA ось, что приводит к обострению симптомов циклотимии или провоцирует переход в более тяжелое аффективное расстройство.	Хронический стресс на работе вызывает у пациента с циклотимией более частые эпизоды субдепрессии и раздражительности. У пациента с циклотимией, пережившего травматическое событие, может развиться биполярное расстройство II типа.	Стресс может нарушить баланс нейротрансмиттеров, повысить уровень кортизола и изменить структуру мозга, увеличивая уязвимость к аффективным расстройствам.

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.

Перечень практических навыков и умений для самостоятельной работы

Задача 1: Отравление угарным газом

Ситуация:
Женщина 35 лет найдена без сознания в гараже рядом с работающим автомобилем. При осмотре:

ЧДД 10 в мин, SpO_2 97% (пульсоксиметр), АД 80/50 мм рт.ст., кожа вишнево-красного цвета. Газы крови: PaO_2 90 мм рт.ст., карбоксигемоглобин (COHb) 45%.

Вопросы:

1. Почему SpO_2 97% не соответствует реальной сатурации?
2. Рассчитайте истинное насыщение гемоглобина кислородом.
3. Определите тип гипоксии по Петрову.
4. Назовите 2 механизма повреждения.
5. Неотложная терапия.

Эталон ответа:

1. **Причина:** Пульсоксиметр не отличает HbO_2 от COHb → ложное завышение SpO_2.
2. **Расчет:** Истинное SaO_2 = 100% – COHb = 55%.
3. **Тип гипоксии:** Гемическая (↓ кислородной емкости крови + сдвиг кривой диссоциации Hb влево).
4. **Механизмы:**
   - Прямая тканевая гипоксия,
   - Блокада цитохромоксидазы.
5. **Терапия:**
   - 100% O_2 через маску без резервуара,
   - Гипербарическая оксигенация (при COHb > 25%),
   - Инфузионная поддержка.

Задача 2. Митохондриальная энцефалопатия

Ситуация: Ребенок 5 лет с мышечной слабостью, задержкой развития, судорогами. В биопсии мышц — "рваные красные волокна". Лактат крови в покое 4.2 ммоль/л.

Генетический анализ: мутация mtDNA (ген MT-ND5).

Вопросы:

1. Как мутация нарушает энергообмен?
2. Причина лактатацидоза в покое.
3. Почему ЦНС и мышцы поражены избирательно?

Эталон ответа:

1. **Дефект комплекса I (NADH-дегидрогеназа)** → блокада переноса e^- в дыхательной цепи → снижение АТФ.
2. **Дефицит АТФ** → компенсаторный гликолиз → лактат ↑ даже в покое .
3. **Высокая зависимость от аэробного метаболизма** — мозг и мышцы потребляют >60% O_2 организма → чувствительность к митохондриальной дисфункции.

Задача 3: Филяриатозная лимфедема

Ситуация:

Мужчина 40 лет, вернувшийся из командировки в Индию, жалуется на лихорадку 39°С, отёк левой ноги. При осмотре: кожа гиперемирована, по ходу лимфососудов – болезненные тяжи. В анамнезе: множественные укусы комаров.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Опишите патогенез.
3. Какие анализы подтвердят диагноз?

Эталон ответа:

1. **Филяриатоз** (инфекционная лимфедема).
2. **Патогенез:** *Wuchereria bancrofti* → обструкция лимфососудов → воспаление → склероз → слоновость.

   Диагностика: Микроскопия крови (ночной забор), ИФА на антитела к филяриям.

Задача 4: Эритремия у курильщика

Ситуация: Мужчина 60 лет, курит 30 лет. Hb 175 г/л, карбоксигемоглобин 12%. ЭПО 30 МЕ/л, JAK2-. SaO_2 96%.

Вопросы:

1. Причина эритроцитоза.
2. Тактика ведения.

Эталон ответа:

1. **Относительный эритроцитоз** (↑ карбоксигемоглобина → ложная гипоксия → ↑ эритропоэз).
2. **Отказ от курения** + контроль Hb через 3 месяца.

Задача 5. Атопическая бронхиальная астма

Ситуация: Женщина 28 лет с бронхиальной астмой. После контакта с кошкой развился приступ удушья: ЧД 35/мин, свистящие хрипы, SpO_2 88%.

Вопросы:

1. Пусковой фактор.
2. Патогенез бронхоспазма.
3. Неотложная помощь.

Эталон ответа:

1.Аллерген (эпителий кошки)
2.Дегрануляция тучных клеток → выброс гистамина → бронхоспазм
3.Ингаляционный β_2-агонист (сальбутамол), ГКС

Задача 6. Токсическое воздействие аммиака на ЦНС

Пациент 60 лет с циррозом печени. Внезапно развилась спутанность сознания, хлопающий тремор. В крови: аммиак 140 мкмоль/л (норма < 60).

Вопросы:

1. Осложнение.
2. Патогенез неврологической симптоматики.
3. Неотложная помощь.

Эталон ответа:

1.Печеночная энцефалопатия

2.Гипераммониемия → отек астроцитов

3.Лактулоза перорально/через зонд

Задача 7. Циклотимия

Подросток, 16 лет, стал более замкнутым и раздражительным. Мать замечает, что он то очень активен и общителен, то внезапно становится апатичным и отчужденным. В периоды активности он тратит много денег, поздно возвращается домой, а в периоды апатии целыми днями лежит в постели, отказываясь от еды.

Вопрос: О каком расстройстве следует подумать в первую очередь? Какие дополнительные вопросы следует задать подростку и его матери для уточнения диагноза?

Эталон ответа: В первую очередь следует подумать о циклотимии или биполярном расстройстве (если периоды мании выражены сильнее). Дополнительные вопросы:

- Как долго длятся периоды активности и апатии?
- Насколько сильно выражены симптомы в периоды активности и апатии?
- Были ли в семье случаи аффективных расстройств?
- Какие факторы могут провоцировать смены настроения?
- Употребляет ли подросток алкоголь или наркотики?

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1.ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА			
Код	**КНИЖНЫЙ ВАРИАНТ**	Количество	Обеспеченность в
Л1.1	Литвицкий П.Ф. Патофизиология: учеб.: в 2 т.- 5-е изд., перераб. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.- Т.1 – 624 с.	30	
Л1.2	Литвицкий П.Ф. Патофизиология: учеб.: в 2 т.- 5-е изд., перераб. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.- Т.2 – 792 с.	30	
Л1.3.	Патофизиология. Задачи и тестовые задания: учеб.-метод. пособие / под ред. П.Ф. Литвицкого.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 384 с.	30	
Л1.4	Ефремов А.В. Патофизиология. 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. Патофизиология : учебник / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 864 с. - ISBN 978-5-9704-8784-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487846.html - Режим доступа : по подписке.		100%

Л1.6	Патофизиология. Том 1 : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-9275-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492758.html - Режим доступа : по подписке.		100%
Л1.7	Патофизиология. Том 1 : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-9275-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492758.html - Режим доступа : по подписке.		100%
Л1.8	Патофизиология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - Т. 2. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-9276-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : 100% https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970492765.html - Режим доступа : по подписке.		100%
Л1.9	Порядина, Г. В. Патофизиология : курс лекций : учебное пособие / под ред. Г. В. Порядина. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2022. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-6552-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465523.html - Режим доступа : по подписке.		100%
8.2.ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА			
КНИЖНЫЙ ВАРИАНТ			
Л1.10	Реккандт С.А. Патология: учеб.- Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2017	200	
ЭБС			
Л1.11	Литвицкий, П. Ф. Патофизиология. 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 :		100%
Л1.12	Литвицкий, П.Ф. Патофизиология. Алгоритмы образовательных модулей (профессиональные задачи и тестовые задания) : учебное пособие / П.Ф. Литвицкий, Л.Д. Мальцева. - 4-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-7380-1. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473801.html		100%
Л1.13	Самусев, Р. П. Патофизиология. Клиническая патофизиология. 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%

8.3 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. ПрограммадляПЭВММicrosoft® Windows Server STDCORE 2016 Russian Academic OLP. LicenseNumber: 68169617 InitialLicenseIssueDate: 03.03.2017. Бессрочно.

3. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. ПрограммадляПЭВМWindows 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. ПрограммадляПЭВМKaspersky 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. ПрограммадляПЭВМStatisticaBasic 10 forWindowsRuLicenseNumberforPYATIGORSKMEDPHARMINSTOFVOLGOGRADMEDSTUNI (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 ABBYY Fine_Reader_14 FSRS-1401. Бессрочно.

14. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Программа для ПЭВМ MOODLEe-Learning, eLearningServer, Гиперметод. Договор с ООО «Открытые технологии» 82/1 от 17 июля 2013 г. Бессрочно.

15. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. ПрограммадляПЭВМParagon Migrate OS to SSD (Russian) Serial Number: 09880-0C87B-E8F90-4CF66. Бессрочно.

16. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Открытая лицензияMicrosoftOpenLicense :66237142 OPEN 96197565ZZE1712. 2017. До 31.12.2017.

17. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Открытая лицензияMicrosoftOpenLicense : 66432164 OPENOPEN 96439360ZZE1802. 2018. До 31.12.2018.

18. Неисключительные права на программное обеспечение по лицензионному договору. Открытая лицензияMicrosoftOpenLicense : 68169617 OPENOPEN 98108543ZZE1903. 2019. До 31.12.2019.

19. OEM (OriginalEquipmentManufacturer) – программы поставляемые вместе с аппаратным обеспечением (в виде предустановленной версии). ОперационныесистемыOEM (наOSWindows 95спредустановленнымлицензионнымпрограммнымобеспечением): OSWindows 95, OSWindows 98; OSWindowsME, OSWindowsXP; OSWindows 7; OSWindows 8; OSWindows 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. ПрограммадляПЭВМKasperskyEndpointSecurityRussianEdition. 100-149 EducationalRenewalLicense 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. ПрограммадляПЭВМABBYYFineReader 11 ProfessionalEdition (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 НПР и НС 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.Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru/

11.Информационно-правовой сервер «Гарант» http://www.garant.ru/

12. Научная электронная библиотека www.elibrary.ru
13. Российская государственная библиотека. - http://www.rsl.ru
14. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОБРАЗЕЦ

Учебная аудитория для проведения учебных занятий (для проведения занятий практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) Ставропольский край, г. Пятигорск, проспект Калинина, 11; учебная аудитория 101	Учебная мебель: Вешалка напольная для верхней одежды 1шт, Жалюзи вертикальные тканевые 1шт, Стол 9шт, Стул 17шт, Сплит - система настенная NeoClina NS/NU- HAX12R 1шт. Технические средства обучения: Проектор тип 1, BENQ MS527 1шт,Ноутбук ASUS BTS X751SA-TY165T 1шт, Доска ученическая
Учебная аудитория для проведения учебных занятий (для проведения занятий практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) Ставропольский край, г. Пятигорск, проспект Калинина, 11; учебная аудитория	Учебная мебель: Вешалка напольная для верхней одежды 1шт, Жалюзи вертикальные тканевые 1шт, Стол 9шт, Стул 17шт, Сплит - система настенная NeoClina NS/NU- HAX12R 1шт. Технические средства обучения: Проектор NEC M230 XG 1шт, Ноутбук Acer Aspire E1

100	1шт, Доска ученическая

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.

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 применять теоретические знания к решению конкретных задач. Может взять на себя ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает 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-8 Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач;	ОПК-8.1.1.- знает основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине;	ОПК-8.2.1.-умеет интерпретировать данные основных физико-химических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач;

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. Перечислите стадии развития болезни в правильной	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	1-й- скрытый или латентный 2й- продромальный

последовательности?		3-й- период разгара 4й- исход болезни
2. Патогенетическая терапия это?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	Терапия направленная на устранение или ограничение ведущих механизмов болезни.
3. Дайте характеристику коагуляционному некрозу?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**Коагуляционный** или сухой некроз чаще возникает в тканях, богатых белками и кальцием (например, мышечной). Основу его патогенеза составляют активация процессов свертывания внеклеточных и клеточных белков с одновременной блокадой их самопереваривания клеточными протеолитическими ферментами
4. Дайте характеристику колликвационному некрозу?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**Колликвационный** или влажный некроз характеризуется омылением липидов клеточных мембран и внеклеточных структур и резко выраженными аутолитическимипроцессами. Чаще всего он развивается в тканях богатых липидами – нервной, жировой и панкреатической.
5. Назовите условия развития гемической гипоксии?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	- при нарушениях эритропоэза и повышенном гемолизе эритроцитов (анемии); - при ухудшении связывания О2 гемоглобином - при конкурентной блокаде связывания О2 метгемоглобинообразователями, в том числе и лекарственными - нитритами, нитратами, фенацетином и др.
6. Перечислите саногенетические механизмы защиты клеточных мембран?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	1.Усиление АОС клетки антиоксидантами (витамины Е, К, Q10, биофлавоноиды, СОД и др.) 2.Подавление активности фосфолипаз и протеиназ ингибиторами и антагонистами кальция (трасилол, делагил, никотинамид и др.) 3.Блокада выхода гидролаз из лизосом мембраностабилизаторами (глюкокортикоиды, НПВС, антиоксиданты)
7. Механизм развития ангиоспастической ишемии?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	Ангиоспастическая ишемия обусловлена тоническим спазмом мышечной оболочки артерий, развивающегося под воздействием вазоконстрикторных веществ: норадреналина, простагландинов группы F, тромбоксана А2, эндотелина, супероксидного анион радикала и др. Она возникает также при недостаточной эффективности

		локальных вазодилататорных факторов - ионов К, аденозина, оксида азота, СО2, простагландинов А, Е, I2 и др.
8. Назовите значение простагландинов в механизме воспаления?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	Простагландины (ПГ) являются функциональными синергистами гистамина, повышая капиллярную проницаемость и участвуя в модуляции болевой афферентной импульсации. Простациклин (PGI2) является главным естественным антиагрегантом тромбоцитов, а тромбоксан А2 (ТхА2) – мощнейшим вазоконстриктором и агрегантом.
1. Назовите факторы хронизации воспаления?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	1- иммунодефицитные состояния; 2- персистирующая инфекция и неинфекционные факторы альтерации; 3- присоединение иммунной аутоагрессии; 4- постоянное психоэмоциональное стрессирование.
2. Назовите медиаторы, реализующие патофизиологическую стадию реагинового типа аллергии?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	Гистамин, простагландины, лейкотриены действуют непосредственно на эффекторные клетки, вызывая сокращение миоцитов, усиление экзокринной секреции и активацию процессов экссудации. Другая часть медиаторов тучных клеток: факторы хемотаксиса, колониестимулирующие факторы активируют клетки-мишени второго порядка - нейтрофилы, эозинофилы, лимфоциты, макрофаги, тромбоциты, вовлекая их в реализацию эффектов альтерации.
3. Нефротический отек патофизиологический механизм?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	Нефритический отек развивается при диффузном аутоаллергическом поражении капилляров клубочков нефрона. В его патогенезе вначале доминирует мебраногенный механизм, а по мере нарастания нарушения кровообращения и гипоксии присоединяется осмотический, вызванный активацией прессорного каскада - ренин-ангиотензин-альдостерон-АДГ.
4. Этиология гиперкальциемии?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	Гиперкальциемия чаще всего возникает в результате гиперсекреции гормонально-

		активной опухолью околощитовидных желез гормона паратирина, мобилизующего кальций из костей в плазму крови. Она сопутствует гипервитаминозу D, гипотиреозу и разрушению костной ткани (туберкулез).
5. «Синдром трех Д» при пеллагре включает?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	Дерматит, диарея, деменция.
6. Каузалгия – это?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1..	Каузалгия - жгучая и совершенно невыносимая боль возникает при повреждении чувствительных нервных волокон. Под влиянием непрерывно поступающих нервных импульсов в коре возникает доминантный очаг боли, который поддерживается и усиливается любой чувствительной импульсацией. Поэтому боли усиливаются не только при прикосновении, но и при виде приближающейся руки.
7. Этиология уремической комы?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	Уремическая кома развивается финально при почечной недостаточности. Она обусловлена азотемией и водно-электролитными нарушениями, которые вызывают метаболический и функциональный сбой в работе нейронов ЦНС.
8. Назовите периферические стресс-лимитирующие факторы?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	1- NO-система, подавляющая СПОЛ прямой активацией антиоксидантных ферментов и экспрессией кодирующих их генов. 2- система простагландинов (PgE, PgA), подавляющая выброс норадреналина симпатическими терминалями и ПОЛ в клетках; 3- ферментные и неферментные участники АОС системы клеток, тормозящие СПОЛ; 4- «ремонтные» стресс-белки теплового шока, блокирующие ядерные рецепторы стероидных гормонов, а также экспрессирующие программы устранения клеточных повреждений или апоптоза.
9. Назовите стадии опухолевого роста?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	1 – стадия трансформации – процесс превращения одной нормальной клетки в опухолевую; 2 – стадия промоции (активации) – процесс образования клона раковых клеток из одной исходной; 3 – стадия «опухолевой прогрессии» -

		процесс роста и эволюции опухоли; 4 – стадия исхода опухолевого процесса.
10. Системное воздействие опухолевого процесса на организм?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	1-раковая кахексия; 2- вторичный иммунодефицит; 3- анемию, возникающую вследствие продукции факторов, угнетающих эритропоэз; 4- тромбогеморрагические осложнения, обусловленные продукцией опухолью прокоагулянтных (опухолевый прокоагулянт А и др.) факторов; 5 - интоксикацию из-за некрозов участков самой опухоли;
11. Каковы липидные факторы, повышающие риск развития атеросклероза?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	Избыточное содержание в крови ЛПОНП и, особенно ЛПНП, создает угрозу перенасыщение клеток холестерином и /или снижение уровня ЛПВП, отнимающих избыток холестерина от биоструктур.
12. Дайте определение «лихорадке»?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	Типовой патологический процесс с временным повышением температуры внутренней среды организма вне зависимости от внешнейвследствие смещения «установочной точки» центра теплорегуляции под действием пирогенных факторов.

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УСТНОГО ОПРОСА

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	выставляется обучающемуся, если: - 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	выставляется обучающемуся, если: - 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 поставленный вопросы обучающийся не отвечает аргументировано и полно. - знает твердо лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на основные понятия.

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

2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Содержание тестовых заданий	Индикатор достижения компетенции	Правильный ответ
ПРОЧИТАЙТЕ ТЕКСТ, ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ		
1. ОТЕКУ КЛЕТКИ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ СПОСОБСТВУЮТ: 1. Повышение концентрации внутриклеточного натрия 2. Повышение концентрации внутриклеточного калия 3. Повышение проницаемости цитоплазматической мембраны для ионов 4. Угнетение анаэробного гликолиза 5. Снижение гидрофильности цитоплазмы.	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**1,3**
2. ДЛЯ СОСТОЯНИЯ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ ХАРАКТЕРНЫ: 1. Высыпание на коже 2. Местный отек ткани 3. Увеличение титра специфических иммуноглобулинов или числа Т-лимфоцитов 4. Расстройство системы кровообращения и дыхания 5. Отсутствие внешних признаков	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**3,5**
3. КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ФАКТОРОВ ИГРАЮТ РОЛЬ В ПОВЫШЕНИИ ПРОНИЦАЕМОСТИ СОСУДОВ ПРИ ВОСПАЛЕНИИ: 1. гистамин 2. аксон-рефлекс 3. брадикинин 4. лейкотриены 5. активация вегетативной системы	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**1,3,5**
4. АТИПИЗМ РАЗМНОЖЕНИЯ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК ВКЛЮЧАЕТ: 1. Иммортализацию 2. Извращение функции клеток 3. Ускользание от действия кейлонов 4. Усиление митотической активности 5. Ускользание от действия трефонов	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**1,3,4**
5.СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ ТИП ГИПОКСИИ	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**1,2,3**

ВОЗНИКАЕТ ПРИ: 1. коллапсе 2. инфаркте миокарда 3. гипертонии 4. кровопотере 5. приступе бронхиальной астмы		
ПРОЧИТАЙТЕ ТЕКСТ И УСТАНОВИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ		
1.УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ МЕХАНИЗМОВ РАЗВИТИЯ ЛИХОРАДКИ 1) вторичные пирогены поступают в нейроны центра терморегуляции и стимулируют образование PgE_2 2) фагоцитоз первичных пирогенов лейкоцитами 3) выработка лейкоцитами вторичных пирогенов 4) PgE_2 повышает чувствительность нейронов центра терморегуляции к холодовой сигнализации 5) повышение теплопродукции и уменьшение теплоотдачи приводят к повышению температуры	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**2,3,1,4,5**
2.ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НАРУШЕНИЙ В ВОЗБУДИМЫХ ТКАНЯХ ПРИ СНИЖЕНИИ ФУНКЦИИ МЕМБРАННОЙ Na, K – АТФ-АЗЫ: 1) недостаток синтеза АТФ 2) деполяризация клетки 3) судороги, экстрасистолы 4) преждевременное открытие ионных каналов 5) повышенный вход в клетку Na^+	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**1,4,5,2,3**
3. ОПРЕДЕЛИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СТАДИЙ ПАТОГЕНЕЗА ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ЗАМЕДЛЕННОГО ТИПА: 1) определение антигенных дерминант Т-хелперами 2) атака аллергена сенсибилизированными Т-киллерами 3) сенсибилизация Т-киллеров через продукцию ИЛ-2 4) продукция Т-киллерами цитотоксических медиаторов-лимфокинов 5) развитие альтеративно-пролиферативного воспаления	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**1,3,2,4,5**

4. УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ ПАТОГЕНЗА ИШЕМИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДИОЦИТОВ И ИХ УЛЬТРАСТРУКТУР: 1) дефицит митохондриального АТФ 2) повреждение мембранных структур 3) повышение входа в клетку ионов кальция и натрия и выхода их клетки ионов калия 4) активация мембраносвязанной фосфолипазы A_2 5) снижение эффективности работы мембранных насосов	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**1,5,3,4,2**
5.УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ ПАТОГЕНЗА СИНДРОМА НЕДОСТАТОЧНОСТИ ТОНКОЙ КИШКИ: 1) активное размножение условно-патогенной микрофлоры 2) ферменты бактерий гидролизуют желчные кислоты 3) дисбактериоз тонкого кишечника 4) нарушение образования мицелл (моноглицеридов желчных кислот) 5) повреждение слизистой неконьюгированными желчными кислотами	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**3,1,2,4,5**
ПРОЧИТАЙТЕ ТЕКСТ И УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ		
1. СООТНЕСТИ НАЗВАНИЕ ОРГАНОИДОВ КЛЕТКИ С ИЗМЕНЕНИЯМИ ИХ ФУНКЦИЙ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ: 1. плазмолемма 2. гладкий эндоплазматический ретикулум 3. шероховатый эндоплазматический ретикулум 4. митохондрии 5. лизосомы А) выход гидролитических ферментов в цитозоль и аутолиз клетки Б) снижение аэробного энергообразования В) снижение анаэробного энергообразования, синтеза углеводов и жиров, а также метаболизма ксенобиотиков	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**1-Е** **2-В** **3-Г** **4-Б** **5-А**

Г) снижение синтеза белков Д) нарушения генофонда, митоза и восстановления структур клетки Е) нарушение антигенных свойств клетки **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | | | | |		
2.НАЙДИТЕ СООТВЕТСТВИЕ: 1.Мембранопатии 2. Гемоглобинопатии 3.Энзимопатии А)Сфероцитарная анемия Б)Талассемия В)Серповидно-клеточная анемия Г)Анемия при дефиците глюкозо-6фосфатдегидрогеназы 1 | 2 | 3 | | | |	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**1 - А;** **2 –Б, В;** **3- Г**
3.УКАЖИТЕ, ЧТО ХАРАКТЕРНО ДЛЯ КАЖДОЙ СТАДИИ АЛЛЕРГИИ: 1.Иммунологической 2.Патохимической 3.Патофизиологической А)Сенсибилизация Б)Образование БАВ В)Взаимодействие антител с антигеном Г)Дегрануляция тучных клеток Д) Изменение со стороны органов и систем 1 | 2 | 3 | | | |	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**1 -А;** **2 –Б,В,Г;** **3-Д**

<table>
<tr><td>4.ОТМЕТЬТЕ ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ УВЕЛИЧЕНИЮ ОЦК (ОБЪЕМ ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ КРОВИ) – 1 И УМЕНЬШЕНИЮ ЕГО – 2:

1. Увеличение ОЦК
2. Уменьшение ОЦК

А) диарея
Б) дефицит предсердных натрийуретических пептидов
В) гиперальдостеронизм

Г) кровотечения
Д) дефицит АДГ
Е) обильное потоотделение
Ж) неукротимая рвота

З) дефицит гипоталамического натрийуретического гормона

<table><tr><th>1</th><th>2</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td><td>ОПК-8.1.1.
ОПК-8.2.1.</td><td>1 – Б,В,З; 2- А,Г,Д, Е,Ж.</td></tr>
<tr><td>5.КАКОВ ХАРАКТЕР ДЕЙСТВИЯ ГОРМОНОВ НА ЛИМФОИДНУЮ ТКАНЬ:

1.Активаторы
2. Ингибиторы

А) ТТГ
Б) Глюкокортикоиды
В) СТГ
Г) Андрогены
Д) АКТГ

Е) Тироксин

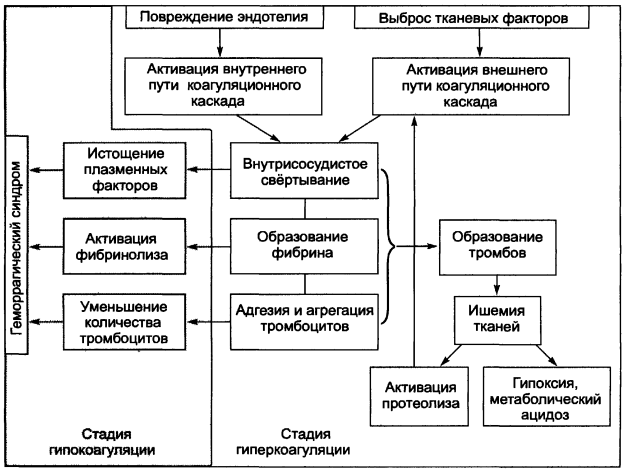
<table><tr><th>1</th><th>2</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table></td><td>ОПК-8.1.1.
ОПК-8.2.1.</td><td>1 –А,В,Е; 2 – Б,Г,Д</td></tr>
<tr><td colspan="3">ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА</td></tr>
<tr><td>1. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН:

ХРУСТЯЩИЙ ЗВУК ПРИ «РАЗЛИПАНИИ» АЛЬВЕОЛ, ХАРАКТЕРНЫЙДЛЯ ПНЕВМОНИИ ЭТО___</td><td>ОПК-8.1.1.
ОПК-8.2.1.</td><td>Крепитация</td></tr>
<tr><td>2. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН:

ЯЗВЫ НА СЛИЗИСТОЙ ПОЛОСТИ СЛИЗИСТОЙ РТА</td><td>ОПК-8.1.1.
ОПК-8.2.1.</td><td>Афтозный стоматит</td></tr>
</table>

ЭТО _____		
3. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН: КОМПЛЕКС КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ В РАНЕЕ ИШЕМИЗИРОВАННЫХ ТКАНЯХ, СОПРОВОЖДАЮЩИЙСЯ ПОВРЕЖДЕНИЕМ КЛЕТОК, ТКАНЕЙ И ОРГАНОВ НА МЕСТНОМ И СИСТЕМНОМ УРОВНЕ С РАЗВИТИЕМ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЭТО _____	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**Реперфузионный синдром**
4. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН: НАРУШЕНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ, КОГДА ПРОИСХОДИТ СЛИПАНИЕ МЕЖДУ СОБОЙ КЛЕТОК КРОВИ, ГЛАВНЫМ ОБРАЗОМ- ЭРИТРОЦИТОВ, И ОБРАЗОВАНИЕ КЛЕТОЧНЫХ И БЕЛКОВЫХ АГРЕГАТОВ В ПРОСВЕТАХ МЕЛКИХ СОСУДОВ ЭТО _____	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**Сладж-феномен**
5. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН: НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ ВЕЩЕСТВА, НЕ ОБЛАДАЮЩИЕ ИММУНОГЕННОСТЬЮ И ПРИОБРЕТАЮЩИЕ ЕЕ ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ МОЛЕКУЛЯРНОГО ВЕСА (НАПРИМЕР, ЗА СЧЕТ ПРИКРЕПЛЕНИЯ К СПЕЦИАЛЬНОМУ БЕЛКУ-НОСИТЕЛЮ - «ШЛЕППЕРУ») ЭТО _____	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**Гаптены**

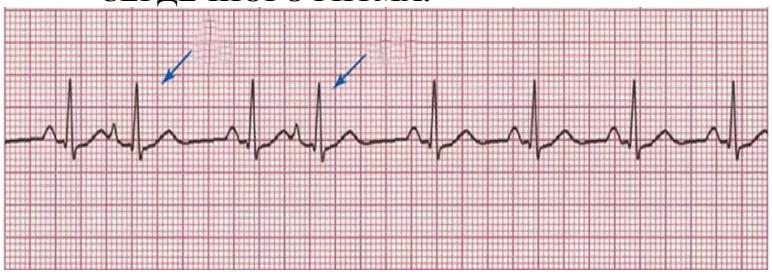
1.2.1. ВИЗУАЛИЗИРОВАННЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Содержание тестовых заданий	Индикатор достижения компетенции	Правильный ответ
1. ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЙ ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРИВЕДЕН НА СХЕМЕ:  	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**ДВС-синдром**

2. ОПРЕДЕЛИТЕ ПАТОГЕНЕЗ КАКОГО ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИВЕДЕН НА СХЕМЕ:  	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**Этиопатогенез гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ)**
3. ОПРЕДЕЛИТЕ ПАТОГЕНЕЗ КАКОГО ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИВЕДЕН НА СХЕМЕ:	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**Патогенез атеросклероза**



4. ОПРЕДЕЛИТЕ ВИД НАРУШЕНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА:



ОПК-8.1.1.
ОПК-8.2.1.

Предсердная экстрасистола, преждевременное появление сердечного цикла PQRST, неполная компенсаторная пауза.

5. ИСПОЛЬЗУЯ ГЕМОГРАММУ ПОСТАВИТЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ:

Эритроциты	гемоглобин	ЦП	Тромбоциты	Ретикулоциты
4-5 млн.	гр. %	0,9-1,1	125-400 тыс.	0,2-1,4%
$2,6*10^{12}$	60	0,7	250	0,6

Лейко-циты	Базофилы	Эозинофилы	Гемоцитобласты	Миелобласты	Промиелоциты	Миелоциты	Юные	Палочкоядерные	Сигментоядерные	Лимфоциты	Моноциты	Плазматические клетки	Индекс ядерного сдвига
Норма в абсолютных числах	20--80	100--250	-----	-----	-----	-----	-----	80--40	3.06-5.600	1.610--2.10	200--600	--------	--------
--8-тыс.	0-1%	2-1%						3-6%	51-67%	23-42%	4-8%		
4,5		2						2	52	38	6		

Дегенеративные изменения нейтрофилов _____
Анизацитоз __++_____ **пойкилоцитоз** __++_____
Полихромазия ____++_____ **Нормобласты** _____ **Длит. кровотечения**_____
СОЭ __10____ **мм. час. Свертываемость крови: начало** _____ **конец**_____

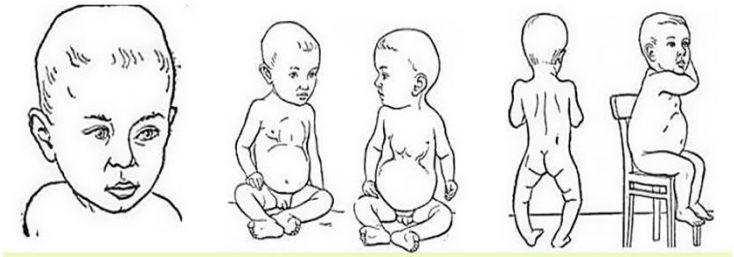
ОПК-8.1.1.
ОПК-8.2.1.

Железодефицитная анемия

6. ПРЕДПОЛОЖИТЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ :

ОПК-8.1.1.
ОПК-8.2.1.

Гипертириоз

 		
7. ПРЕДПОЛОЖИТЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ : 	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1.	**Рахит**

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

II. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Наименование компетенции	**Индикатор достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ОПК-9 Способен оценивать морфофункциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-9.1.1. - знает анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека; ОПК-9.2.1. - умеет оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.	Знает основные условия, причины, механизмы формирования и последствия типовых патологических процессов и наиболее распространенных болезней систем организма.

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. Что такое «патогенез»?	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Патогенез болезни представляет собой совокупность местных и организменных структурно-функциональных нарушений, вовлеченных в формирование заболевания.
2. Назовите вторичные пирогены, образующиеся при лихорадке.	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО, γ-интерферон
3. Назовите стадии стресс-реакции.	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Тревога, резистентность, истощение.
4. Дайте определение «коллапсу».	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Коллапс – общее остро развивающееся состояние, возникающее в результате несоответствия ОЦК емкости сосудистого русла.
5. Дайте определение «опухоли».	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Опухоль– это избыточное, некоординируемое организмом, разрастание ткани, состоящей из качественно измененных клеток, для которых характерны безудержная пролиферация, нарушение дифференцировки, морфологический, биохимический и функциональный атипизм.
6. Назовите 7 классов опухолей, классифицируемых по гистогенетическому принципу?	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	1) эпителиальные опухоли без специфической локализации; 2) опухоли экзо– и эндокринных желез; 3) мезенхимальные; 4) меланинобразующей ткани; 5) нервной ткани и оболочек мозга; 6) системы крови; 7) тератомы.
7. Назовите 3 стадии болезни Рейно	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	**А**нгиоспастическая (кратковременный симметричный спазм концевых фаланг пальцев кистей и стоп), ангиопаралитическая (приступы спазма более частые), трофопаралитическая (трофические изменения мягких тканей)
8. В чем заключается повреждающее действие активных кислородных радикалов – АКР?	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	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-9.1.1. ОПК-9.2.1.	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-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Характеризуется затрудненным оттоком крови по венам из-за закупорки тромбами, сдавливании опухолями, рубцами и сердечной недостаточности. Сопровождается гипоксическим и ацидотическим повреждением тканей.
11. Каковы механизмы ангиоспастической ишемии?	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Патология обусловлена тонической вазоконстрикцией, стимулированной избытками норадреналина, простагландинов F, тромбоксана А2, эндотелина, супероксиданионрадикала, и/или недостатке вазодилататоров - ионов К, аденозина, оксида азота, СО2, простагландинов А, Е, I2.
12. Каков механизм сосудистотромбоцитарной фазы патологического артериального тромбоза?	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Гибнущий эндотелий артерий прекращает секрецию антиагрегационных факторов: простациклина и оксида азота. «Обнажившийся» коллаген взаимодействуя с тромбоцитами, инициирует секрецию ими факторов агрегации: АДФ и тромбоксана А2
13. В чем состоит роль экссудата при развитии воспаления?	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	Экссудат уменьшает альтерацию, разбавляя повреждающие факторы; с ним в очаг поступают антитела и бактерицидные вещества крови; сдавливая сосуды, блокирует распространение повреждающих факторов и продуктов распада тканей.

14. Каков механизм действия факторов роста в процессе регенерации?	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Они экспрессируют строгую последовательность программы протоонкогенов, чьи онкобелки обеспечивают метаболическую подготовку клетки к делению, а продукт гена c-myc переводит ее из G1-фазы в S-фазу митотического цикла.
15.Дайте определение хронической обструктивной болезни легких - ХОБЛ	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Гетерогенное состояние легких, характеризующееся хроническими респираторными симптомами и обострениями из-за поражения дыхательных путей (бронхит, бронхиолит) и/или альвеол (эмфизема), которые вызывают ограничение воздушного потока.
16. Дайте определение хроническому панкреатиту.	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Длительное воспаление поджелудочной железы с мелкоочаговыми некрозами и самопереваривaнием паренхимы железы под воздействием трипсина и отчасти липазы с частичной, но прогрессирующей утратой внешнесекреторной функции.
17. Изложите механизм развития коллапса при остром панкреатите.	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Циркуляция в крови панкреатических ферментов вызывает активацию калликреин-кининовой системы, что приводит к резкому расширению периферических микрососудов и повышению их проницаемости. Артериальное давление катастрофически падает (коллапс).
18. Укажите маркеры разрушения гепатоцитов.	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Повышение активности сывороточных аминотрансфераз (АсАТ, АлАТ их соотношение АсАТ/АлАТи, в меньшей степени ЛДГ)
19. Укажите проявления развернутого гломерулонефрита	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Олигоурия, отёки, гипертензия, «мочевой синдром».
20.Какова характеристика опухолевого роста?	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Опухолевый рост - беспредельная и неконтролируемая пролиферация клона из одной опухолевой клетки с одновременным ослаблением их созревания и чем менее они дифференцированы, тем более злокачественны.

2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Содержание тестовых заданий	Индикатор достижения компетенции	Правильный ответ
ПРОЧИТАЙТЕ ТЕКСТ, ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ		
1. УКАЖИТЕ, КАКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИВЕДУТ К	ОПК-9.1.1.	**1,3**

ВОЗБУЖДЕНИЮ ДЫХАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА? 1. Повышение р СО2 в альвеолярном воздухе 2. Повышение р О2 в альвеолярном воздухе 3. Изменение РН крови в кислую сторону 4. Изменение РН крови в щелочную сторону **5.** Повышение кровяного давления в области дуги аорты	ОПК-9.2.1.	
3. КАКИЕ ИЗ УКАЗАННЫХ ПРИЧИН МОГУТ ПРИВЕСТИ К АНУРИИ? 1. резкое повышение АД крови 2. тромбоз или эмболия почечных артерий 3. нарушение образования АДГ при несахарном диабете 4. сильная боль 5. тяжелое отравление солями тяжелыхметаллов	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	**2,4,5**
3. УКАЖИТЕ ПРИЗНАКИ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ: 1. появление билирубина в моче 2. появление прямого билирубина в крови 3. брадикардия 4. тахикардия 5. увеличение выделения с мочой уробилина	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	**1,2,3**
4. НАЗОВИТЕ ПРОЯВЛЕНИЯ СИНДРОМА МАЛЬАБСОРБЦИИ: 1. похудание, астения 2. рвота, отрыжка, изжога 3. полигиповитаминоз 4. артериальная гипотензия 5. отеки	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	**1,3,5**
5. ПЕРВИЧНЫЙ ДЕФИЦИТ ТОРМОЖЕНИЯ (РАСТОРМАЖИВАНИЕ) РАЗВИВАЕТСЯ ВСЛЕДСТВИЕ: 1. чрезмерной стимуляции нервной системы 2. нарушения структуры и функции тормозных синапсов 3. нарушение структуры и функции возбуждающих синапсов 4. нарушения синеза тормозных медиаторов 5. дефицита нисходящих тормозных влияний при разрушении участков нервной системы	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	**2,4,5**
ПРОЧИТАЙТЕ ТЕКСТ И УСТАНОВИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ		

1. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕССА ПОВРЕЖДЕНИЯ КЛЕТКИ ПРИ ЧРЕЗМЕРНОЙ АКТИВАЦИИ СПОЛ: 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 | | | | |	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	**3, 4, 1, 2**
2.УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ МЕХАНИЗМОВ АКТИВАЦИИ РЕНИН - АНГИОТЕНЗИН - АЛЬДОСТЕРОНОВОЙ СИСТЕМЫ 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 увеличивают ОЦК | | | | |	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	**2,1,3,4**
3.УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕССА ПОВРЕЖДЕНИЯ КЛЕТКИ ПРИ ЧРЕЗМЕРНОЙ АКТИВАЦИИ ФОСФОЛИПАЗЫ A_2 1) накопление в мембранах гидроперекисей липидов, фосфолипидов, свободных жирных кислот 2) активация фосфолипазы A_2 3) гипоксия, повышенный вход в клетку Ca^{2+} 4) микроразрывы и неуправляемые каналы в мембранах | | | | |	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	**3,2,1,4**
4.УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СТАДИЙ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА ХРОНИЧЕСКОГО ГАСТРИТА: 1) гипертрофия слизистой желудка и усиление его моторной функции 2) снижение репаративной регенерации слизистой желудка 3) атрофия слизистой желудка 4) снижение секреции соляной кислоты и формирование гипосекреции | | | | |	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	**1,2,3,4**

<table>
<tr><td>5.УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПАТОГЕНЕЗА ГИПЕРВОЛЕМИИ ПО АЛЬДОСТЕРОНОВОМУ МЕХАНИЗМУ:

1) стимуляция реабсорбции натрия
2) гиперпродукция альдостерона
3) гиперосмия крови
4) активация синтеза и инкреции АДГ
5) задержка воды в организме

<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>ОПК-9.1.1.
ОПК-9.2.1.</td><td>2,1,3,4,5</td></tr>
<tr><td colspan="3">ПРОЧИТАЙТЕ ТЕКСТ И УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ</td></tr>
<tr><td>1. СООТНЕСТИ МЕДИАТОРЫ ВОСПАЛЕНИЯ С ИХ БИОЛОГИЧЕСКИМИ ЭФФЕКТАМИ:

1. Гистамин
2. Интерлейкины

3.Лейкокины

4. Простагландины

А) активация фагоцитоза и лейкоцитарной цитотоксичности
Б) повышение проницаемости капилляров
В) длительный спазм гладкомышечных клеток
Г) хемоаттракция гранулоцитов

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>ОПК-9.1.1.
ОПК-9.2.1.</td><td>1-Б,
2-Г,
3-А,
4 -В.</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>2.СООТНЕСИТЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ НА ОРГАНЫ МИШЕНИ:

1. Жировая ткань
2. Легкие
3. Сердце
4. Почки
А) увеличение кровотока, фильтрации и диуреза
Б) ускорение газообмена
В) стимуляция липолиза
Г) положительный инотропный и хронотропный эффекты
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td>ОПК-9.1.1.
ОПК-9.2.1.</td>
<td>1-В
2-Б
3-Г
4-А</td>
</tr>
<tr>
<td>3.УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ВИДОМ ГИПОКСИИ И ЕЕ ПРИЧИНОЙ
1) респираторная
2) гемическая
3) циркуляторная
4) тканевая
А) блокада связывания кислорода с гемоглобином
Б) уменьшение жизненной емкости легких
В) ингибирование дыхательных ферментов
Г) нарушение кровоснабжения при тромбозе сосуда
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td>
<td>ОПК-9.1.1.
ОПК-9.2.1.</td>
<td>1-Б
2-А
3-Г
4-В</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td>4.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

<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>ОПК-9.1.1.
ОПК-9.2.1.</td><td>1- А
2- В
3- Б
4- Г</td></tr>
<tr><td>5.СООТНЕСТИ РЕЦЕПТОРЫ ГОРМОНОВ И ЭФФЕКТЫ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ИЗБЫТОЧНЫМ СИГНАЛОМ:

1. Инсулиновые гепатоцитов
2. Тироксиновые щитовидной железы

3. СТГ рецепторы

4. АКТГ клеток надпочечников

А) стероидный диабет
Б) макросомия, гипофизарный диабет

В) тиреотоксикоз
Г) гипогликемия

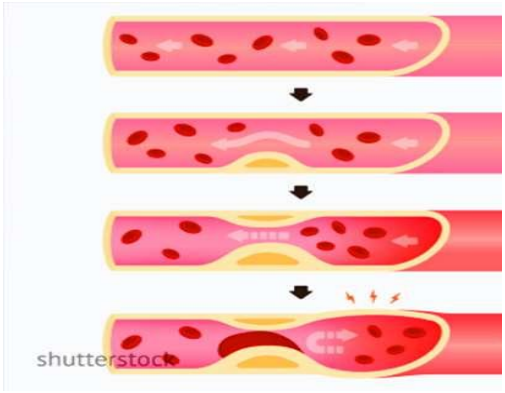
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td>ОПК-9.1.1.
ОПК-9.2.1.</td><td>1-Г,
2-В,
3 -Б,
4 -А.</td></tr>
<tr><td colspan="3">ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА</td></tr>
<tr><td>6. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН:

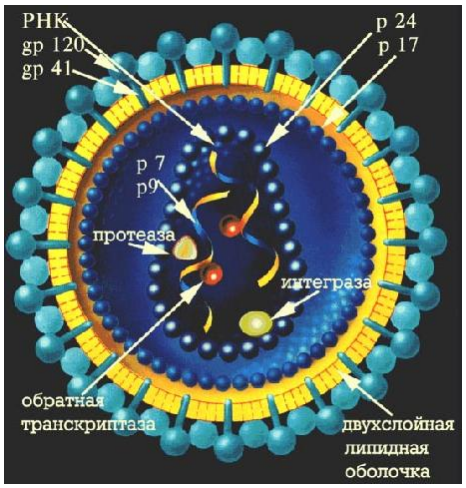
ПРИ ПЕРЕЛИВАНИИ КРОВИ СОСТОЯНИЕ БОЛЬНОГО УХУДШИЛОСЬ, ПОЯВИЛАСЬ БОЛЬ В ПОЯСНИЦЕ И ЗА ГРУДИНОЙ, ГОЛОВНАЯ БОЛЬ, ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ, ОБЩАЯ СЛАБОСТЬ. ЭТО УКАЗЫВАЕТ НА_____</td><td>ОПК-9.1.1.
ОПК-9.2.1.</td><td>Гемотрансфузионный шок</td></tr>
<tr><td>7. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН:

ДИАГНОСТИЧЕСКИМ КРИТЕРИЕМ САХАРНОГО</td><td>ОПК-9.1.1.
ОПК-9.2.1.</td><td>>5,5 ммоль/л</td></tr>
</table>

ДИАБЕТА ЯВЛЯЕТСЯ УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ В ПЛАЗМЕ КРОВИ НАТОЩАК_____		
8. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН: ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА САХАРНЫЙ ДИАБЕТ НЕОБХОДИМО ОПРЕДЕЛИТЬ_____	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	**Уровень гликемии**
9. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН: В ХОДЕ ЭМБРИОГЕНЕЗА ГОЛОВНОЙ МОЗГ РАЗВИВАЕТСЯ ИЗ_____	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1. .	**Нервной трубки**
10. ВСТАВЬТЕ ПРОПУЩЕННЫЙ ТЕРМИН: ВЕНОЗНУЮ КРОВЬ НА АНАЛИЗ НЕОБХОДИМО БРАТЬ_____	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	**Натощак**

4.2.1. ВИЗУАЛИЗИРОВАННЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Содержание тестовых заданий	Индикатор достижения компетенции	Правильный ответ
1. ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЙ ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРИВЕДЕН НА СХЕМЕ: 	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	**Атеросклеротическое повреждение сосуда**
2. ОПРЕДЕЛИТЕ ПРОЯВЛЕНИМ КАКОГО СИНДРОМА ЯВЛЯЕТСЯ РАЗВИТИЕ АСЦИТА: 	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	**Портальной гипертензии**
3. ОПРЕДЕЛИТЕ КАКУЮ ПАТОЛОГИЮ ВЫЗЫВАЕТ ИЗОБРАЖЕННЫЙ НА СХЕМЕ	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	**СПИД**

ВИРУС:  		
4. ОПРЕДЕЛИТЕ КАКОЙ ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ДИАГНОСТИРОВАН:  	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	**Гастрит**
5. ИСПОЛЬЗУЯ ДАННЫЕ ЛАБОРАТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ УСТАНОВИТЕ ЗНАЧЕНИЯ НОРМЫ И ПАТОЛОГИИ: **pH** | **Кислотность (ТЕ)** | **Пепсин** | **Фактор Касла** | **Молочная кислота** **общая** | **связанная HCl** | **свободная HCl** 1,5–2,0 | 40–60 | 20–30 | 20–40 | + | + | – 1,0 | 80 | | 40 | + | ± | – 2,5 | 40 | | 20 | ± | ± | ±	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	**1й результат – норма;** **2й результат – гиперацидный гастрит;** **3й результат – гипоацидный гастрит**
6. ИСПОЛЬЗУЯ ДАННЫЕ ЛАБОРАТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ УСТАНОВИТЕ ЗНАЧЕНИЯ НОРМЫ И ПАТОЛОГИИ:	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	**1й результат – норма;** **2й результат – гипоксическая гипоксия;** **3й результат – гемическая гипоксия**

<table><tr><th rowspan="2">pH</th><th colspan="3">Кислотность (ТЕ)</th><th rowspan="2">Пепсин</th><th rowspan="2">Фактор Касла</th><th rowspan="2">Молочная кислота</th><th rowspan="2">Кровь</th></tr><tr><th>общая</th><th>связанная HC1</th><th>свободная HC1</th></tr><tr><td>1,5–2,0</td><td>40–60</td><td>20–30</td><td>20–40</td><td>+</td><td>+</td><td>–</td><td>–</td></tr><tr><td>1,0</td><td>80</td><td></td><td>40</td><td>+</td><td>±</td><td>–</td><td>–</td></tr><tr><td>2,5</td><td>40</td><td></td><td>20</td><td>±</td><td>±</td><td>±</td><td>–</td></tr></table>		
7. ПРЕДПОЛОЖИТЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ : 	ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	**Кандидоз**

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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	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-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	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-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	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-8.1.1. ОПК-8.1.2. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	Резкое снижение инотропизма миокарда и сердечного выброса. Коллаптоидное падение АД, расстройства микроциркуляции из-за венозной гиперемии и сладжирования крови. Ухудшение кровоснабжение самого миокарда и других органов.
5.Каковы особенности патогенеза I стадии эссенциальной артериальной гипертензии?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.1.2.. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	Формируется гиперкинетический тип кровообращения из-за активации симпатоадреналовой системы. Гипертензия преимущественно систолического типа с отсутствием органических изменений в органах.
6.Каковы особенности патогенеза I и II и III стадий эссенциальной	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1.	Стадии стойкой гипертензии обусловлены, чрезмерной активацией прессорной ренин-

артериальной гипертензии?	ОПК-9.2.1	ангиотензин-альдостероновой системы и снижением эффективности депрессорных систем: кинин-калликреиновой и почечных простагландинов А.Е. Органические и функциональные нарушения в I I I стадии.
7.Каков патогенез формирования эктопических очагов автоматизма?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	Локальный дефицит АТФ в миокардиоцитах снижает активность их мембранных АТФ-аз и внутриклеточную задержку Nα, Са, К. Это формирует ускоренную деполяризацию и внеочередное сокращение.
8.В чем заключаются особенности патогенеза хронического бронхита?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	В увеличении числа и гипертрофии слизь 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-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	Более 50% развивается у аллергиков. Аллергены экзогенные неинфекционные. В патогенезе – реагиновая аллергия, реализуемая гистамином, серотонином и лейкотриенами мастоцитов и вызывающих спазм и отёк бронхов.
10.Какова роль Helicobacterpylori в ульцерогенезе?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	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-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	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-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	Заражение HCV парентеральное и половое. Развивается с аутоаллергическим механизмом. У большинства в хронической форме в 25% случаев, переходящий в цирроз печени. Фактор риска гепатоцеллюлярной карциномы.
13.Каковы особенности патогенеза и проявлений острого гломерулонефрита?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	Преимущественно иммуннокомплексный 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-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	Гиперпродукция соматотропина стимулирует митоз и 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-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	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-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	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 I I типа?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	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-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	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-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	Дефицит дофамина растормаживает холинергическую систему стриатума, которая активирует ГАМК- ергические тормозные нейроны, усиливающие корковое торможение мотонейронов спинного мозга на фазические и тонические рекфлексы.
20.Каковы характерные черты патогенеза и проявлений миастении?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1	Блокада постсинаптических N - холинорецепторов скелетной мускулатуры аутоантителами сопровождается дистрофией и атрофией ткани с развитием вялых парезов и параличей. Характерны птоз, диплопия, гипомимия, нарушения дыхания и движений.

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

Результаты обучения
Владеет навыками применения врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях; постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования пациентов

4.1. ТИПОВЫЕ СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ С ОЦЕНКОЙ

Вопросы	Соответствующий индикатор достижения компетенции	Шаблоны ответа (ответ должен быть лаконичным, кратким, не более 20 строк)
1.Утром у больной В.,35 лет внезапно появились сильная головная боль, слабость, боли в мышцах спины, конечностей, заложенность носа, озноб. Температура тела быстро поднялась до 39,2^{0}С. Вызванный на дом врач диагностировал грипп. Каковы механизмы развития	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	В условиях инфекционного воспаления, вызванного вирусом гриппа, создаются условия для образования эндогенных пирогенов, действие которых и является непосредственной причиной развития лихорадочной реакции в данном случае.

лихорадки в данном случае?		
2.Больной 13 лет , жалуется на повышение температуры тела до 38С, слабость, недомогание, головную боль. Болен 3 день. На третий день заболевания на слизистой оболочке щек, губ, языка, появились эрозии, болезненные при разговоре, глотании. Усилилось слюноотделение, изо рта появился запах. При осмотре больного выявлена кровоточивость и гиперемия десен, на слизистой оболочке щек, губ, языка афты в количестве 10. Увеличены и болезненны поднижнечелюстные лимфатические узлы.	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Острый фибринозный афтозный стоматит.
3.Пациент К. 10 лет обратился к стоматологу с жалобами на наличие пятен на зубах. При осмотре: множественные меловидные пятна на всех поверхностях зубов, в области пятен эмаль гладкая. Из анамнеза выяснено, что подобные изменения зубов имеются у одноклассников и друзей. Родился и проживает в Московской области, содержание фторида в питьевой воде 1,5 мг/л. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз, объясните этиопатогенез данного патологического процесса.	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Флюоро́з — хроническое заболевание, развивающееся до прорезывания зубов (и после) при длительном приёме внутрь воды или продуктов с повышенным содержанием соединений фтора (а также фтор поступает в организм при акте дыхания в загрязнённой атмосфере). Заболевание носит эндемический характер
4.Пациент 16 лет обратился к стоматологу с жалобами на боли при употреблении сладкой и холодной пищи. Устранение раздражителя боль прерывает. В анамнезе: любитель сладкого и газированных напитков. При осмотре ротовой полости отмечается наличие налета, кариозные очаги, захватывающие все слои дентина на двух молярах. Ткани, вовлеченные в кариозный процесс грязно-серого цвета, размягчены. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз, объясните этиопатогенез данного патологического процесса.	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	У пациента кариес. Сахар, поступающий с кондитерскими изделиями, сам по себе никак не может навредить эмали, но он является желанной пищей для лактобактерий и стрептококков, обитающих в ротовой полости. Перерабатывая сахар, бактерии выделяют кислоты: масляную, муравьиную, молочную, пропионовую. Они не слишком сильные, но при длительном воздействии эмаль постепенно истончается. Нарушение кислотно-щелочного равновесия нарушает барьерные свойства в полости рта и способствует дальнейшему развитию процесса.
5.Пациент 60 лет обратился к стоматологу с жалобами на раннюю утрату зубов в результате кариеса, вялость, головную боль, резкую	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Учитывая данные анамнеза у пациента можно предположить печеночную недостаточность вызванную хроническим

болезненность в деснах. В анамнезе: хроническая сердечная недостаточность, алкоголизм. Масса тела снижена, язык обложен, аппетит значительно снижен. При осмотре установлено помутнение десневых сосочков, болезненность, гиперемия. Десневой край имеет вид грязно-серой, некротической пленки. Обнаженная поверхность темно-красная, кровоточащая. Подчелюстные лимфатические узлы увеличены, болезненны. Температура тела до 39.° Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз. Назовите и охарактеризуйте формы патологии, имеющиеся у пациента.		алкоголизмом. Нарушение синтетической функции печени, гиповитаминоз витамина B_{12} способствует развитию язвенного гингивита.
6.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 38,4^{0}С.Объективно: температура - 38,6^{0}С. 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.	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Правосторонняя очаговая пневмония.
7.БольнойН.,19лет,поступилвклиникус жалобаминаслабость,повышенную утомляемость,головнуюболь,одышкуисердцебиениепринезначительнойфизическойнагрузке.*Анализ крови:* гемоглобина - 70 г/л, эритроцитов - 3,5 х 10^{12} /л,гематокрит - 0,32л/л, ретикулоцитов 0,4%, тромбоцитов - 295 х 10^9/л,лейкоцитов - 3,9 х10^9 /л, СОЭ 38 мм/час, ЦП – 0,8. Вмазкекрови:анизоцитоз,пойкилоцитоз,анизохромия.Содержание железа в сыворотке крови - 64мкмоль/л,латентнаяжелезосвязывающаяспособностьснижена,содержание билирубинавсывороткекрови14мкм	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Железодефицитная анемия, дисгемопоэтическая, гипорегенераторная, гипохромная. Снижение иммунитета, снижение регенерации тканей. Следует выявить и устранить причины дефицита железа

оль/л. Для какой патологии системы крови характерны симптомы заболевания игемограмма?		
8.При воспроизведении воспалительного процесса путем ожога в условиях выключения действия гистамина и серотонина с помощью соответствующих ингибиторов было обнаружено развитие отека в зоне альтерации и в подобной модификации эксперимента. Чем обусловлено развитие воспалительного отека в данном случае?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Одним из механизмов развития отека (экссудата) при воспалении является повышение проницаемости стенки сосудов, которое наступает в результате действия медиаторов воспаления. Помимо гистамина и серотонина в повышении проницаемости сосудов имеют значение и такие медиаторы как брадикинин, активированные факторы комплемента, простагландины.
9.Утром у больной В.,35 лет внезапно появились сильная головная боль, слабость, боли в мышцах спины, конечностей, заложенность носа, озноб. Температура тела быстро поднялась до 39,2^{0}С. Вызванный на дом врач диагностировал грипп. Каковы механизмы развития лихорадки в данном случае?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	В условиях инфекционного воспаления, вызванного вирусом гриппа, создаются условия для образования эндогенных пирогенов, действие которых и является непосредственной причиной развития лихорадочной реакции в данном случае.
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 по какому механизму протекает патогенез данное заболевание.	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Иммунокомплексный тип аллергииразвивается на хорошо растворимые экзо- и эндоаллергены белкового происхождения.
11.Пациент 31 год обратился в стоматологическую клинику с жалобами на болевые ощущения в зубе 3.6. при употреблении холодной и горячей пищи. При обследовании – глубокая кариозная полость, не сообщается с соседними зубами, зондирование болезненно, не иррадиирует. Обоснуйте: основные патогенетические факторы кариеса.	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Стрептококки образуют колонии в полости рта – так называемые зубные бляшки. Этот процесс проходит три стадии: 1) Образование бесклеточной органической пленки на поверхности эмали – пелликулы. 2) Сбор микроорганизмов и эпителиальных клеток на поверхности пелликулы с последующим ростом бактериальных колоний.3)Образование зрелой

		зубной бляшки.Зубная бляшка включает до 70 % микроорганизмов и имеет сетчатую структуру с полупроницаемыми свойствами. В нее легко проникают углеводы, оказывающие разрушительное воздействие на зуб.
12.Крысам массой 160-180 г вводили внутримышечно ежедневно по 0,5-1,0 мг гидрокортизона на 100гр массы животного. После 10-15 инъекций у всех животных появились эрозии или язвы в секреторном отделе желудка. Объяснить механизмы развития «гидрокортизоновой» язвы желудка у подопытных животных.	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	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.
13.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 х 10^9/л). Поставьте предположительный диагноз заболевания	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура (ИТП, болезнь Верльгофа)**:** сыпь в виде экхимозов, полиморфных, полихромных, ассиметричных, склонных к спонтанному возникновению.
14.К больному К., 60 лет, страдающему атеросклерозом, после эмоционального стресса был вызван врач скорой помощи. Больной находился в неподвижном состоянии и жаловался на резкую давящую боль за грудиной, которая распространялась в левую руку, под левую лопатку и резко усиливалась при движении. Объективно: умеренная бледность кожных покровов, пульс частый, расширена левая граница сердца. Доставлен в стационар. Лабораторныеданные: лейкоциты – 12×10^9/л, СОЭ – 8 мм/ч, повышение активности лактатдегидрогеназы и креатинфосфокиназы на 50%. На ЭКГ – изменение сегментаST и зубца Т. Признаки какого повреждения сердца есть убольного	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Инфаркт миокарда - очаговый некроз сердечной мышцы в результате острого и значительного несоответствия между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой.

15.Пациентка 41 года, на обследовании с артериальной гипертензией неясной этиологии. АД 176/75 мм рт. ст., пульс – 70 ударов в минуту. Жалобы на приступы сердцебиений, раздражительность, нарушение сна, больная отмечает снижение веса в течение последних 3 месяцев. При пальпации щитовидной железы выявлено ее незначительное увеличение.Какова предполагаемая причина повышения АД у пациентки?	ОПК-8.1.1. ОПК-8.2.1. ОПК-9.1.1. ОПК-9.2.1.	Эндокринопатия щитовидной железы (гипертиреоз). Характерно: увеличение ЧСС, ударного и сердечного выбросов, преимущественноизолированная систолическая артериальная гипертензия с низким (или нормальным) диастолическим АД. В основе развития артериальной гипертензии при гипертиреозе лежит кардиотонический эффект Т3 и Т4.

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.

Шкала оценки для проведения экзамена с оценкой по дисциплине

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	– полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.
Хорошо	– вопросы излагаются систематизировано и последовательно; – продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; – продемонстрировано усвоение основной литературы. – ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.
Удовлетвори-	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано

тельно	общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы.
Неудовлетвори-тельно	– не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - не сформированы компетенции, умения и навыки, - отказ от ответа или отсутствие ответа

Приложение №1

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПАТОФИЗИОЛОГИЯ – ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ»

Основная образовательная программа высшего образования

Специальность *31.05.03 Стоматология*

(уровень специалитета)

1. Общая трудоемкость 5 ЗЕ (180 часов)
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.
3. Задачи дисциплины: обучение умению проводить патофизиологический анализ профессиональных задач врача, а также модельных ситуаций; сформировать методологическую и методическую основы клинического мышления и рационального действия врача
4. Основные разделы дисциплины:
   Введение в патофизиологию.
   Интегральные механизмы клеточной патологии
   Типовые патологические процессы
   Патофизиология органов и систем
5. Результаты освоения дисциплины:
   - Знать

   – технику безопасности и правила работы в лаборатории с реактивами, приборами, животными;
   – значение эксперимента для изучения клинических форм патологии;
   – характеристики воздействия физических факторов на организм;
   – закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний;
   – понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, принципы классификации болезней;
   – основные понятия общей нозологии;
   – функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой в норме и при патологических процессах;
   – механизмы формирования специфических и интегративных патологических процессов с участием органов, и тканей челюстно-лицевой области.

- Уметь

– пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности;

– пользоваться лабораторным оборудованием;

– работать с увеличительной техникой;

– интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов

– обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний, в частности стоматологических;

– применить полученные знания при изучении клинических дисциплин и в последующей лечебно-профилактической деятельности стоматолога.

- Иметь навык (опыт деятельности)

– использования медико-функционального понятийного аппарата;

– применения врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях;

– постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования пациентов.

6. Перечень компетенций, вклад в формирование которых осуществляет дисциплина:
   ОПК-8, ОПК-9.
7. Виды учебной работы:
   Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа.
8. Промежуточная аттестация по дисциплине: *экзамен в V семестре*