#### МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

#### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

#### «СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

**УТВЕРЖДАЮ» Рровскор по**учебной работе

Г.Ю. Нагорная

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИНДИИ

Патофизиол	Вилог	
Уровень образовательной программы	ы специалитет	
Специальность 30.05.03 «Медицин	нская кибернетика»	
Форма обучения	канго	
Срок освоения ОП 6 лет		
Институт Медицинский		
Кафедра разработчик РПД Фармакол	вилог	
Выпускающая кафедра	Медицинская кибернетика	1
Начальник учебно-методического управления	1	Семенова Л.У.
Директор института		Узденов М.Б.
Заведующий выпускающей кафедрой	Touch-	Боташева Ф.Ю.

#### СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.MECTO ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
4.2.1. Содержание разделов дисциплины	6
4.2.2Лекционный курс	
4.2.3. Лабораторный практикум	
4.2.4. Практические занятия	10
4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	16
5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ	
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16
6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	21
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
ДИСЦИПЛИНЫ	21
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы	21
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	22
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение	22
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий	23
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся. Оши	бка!
Закладка не определена.	
8.3. Требования к специализированному оборудованию	24
9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С	
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	24

Приложение 1. Фонд оценочных средств

Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «Патофизиология» являются: формирование у будущих специалистов теоретических, практических и научных представлений о патогенезе развития патологических процессов в организме, обеспечивающих базис для изучения теоретических и клинических дисциплин; развитие врачебного мышления, воспитание профессионально значимых качеств личности.

#### Залачи:

1. В процессе познания и формирования у обучающихся понимания механизмов развития заболеваний, необходимо: знания в области анатомии кругов кровообращения, анатомии вегетативной НС, анатомии почек, лёгких, печени.

По нормальной физиологии: физиология органов и систем. В области биохимии особое внимание уделяется обмену белков, жиров, углеводов, промежуточному метаболизму, биологическому окисления с его сопряжённостью с окислительным фосфорилированием, понятию об аэробном, анаэробном гликолизе, глюконеогенезе, влияние на мембраны клеток сигналов. В области гистологии изучается подробно строение нефрона, интерстициальной жидкости. Изучаются, также вопросы генетики, иммунологии.

- 2. Изучение основной патофизиологической международной латинской терминологии;
  - приобретение навыков работы с научной литературой;
  - развитие врачебного мышления,
  - воспитание профессионально значимых качеств личности.

#### 2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 2.1. Дисциплина «Патофизиология» относится к базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) и имеет тесную связь с другими дисциплинами.
- 2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

## Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

<b>№</b> п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Морфология: Анатомия человека Гистология Цитология	Внутренние болезни
2	Физиология	Клиническая и экспериментальная хирургия
3	Генетика	Медицина катастроф
4	Основы пропедевтики внутренних болезней	

#### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) — компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№	Номер/	Наименование компе-	В результате изучения дисциплины
$\Pi/\Pi$	индекс	тенции	обучающиеся должны:
	компетенции	(или ее части)	
1	2	3	4
1	ОПК-7	Способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Знать: - основные современные методы функциональной и специальной диагностики патологических процессов; - учебно-методическую литературу, посвященную современным методам функциональной и специальной диагностики и терапии; - функциональные и специальные методы диагностики и терапии Шифр: З(ОПК-7)- 4 Уметь: - интерпретировать результаты основных методов функциональной и специальной диагностики патологических процессов; - интерпретировать результаты основных методов функциональной и специальной диагностики органных и системных нарушений; - интерпретировать результаты специальной диагностики органных и системных нарушений; - интерпретировать результаты специальных методов (электрокардиограмму, фонокардиографию, спирограмму, данные рентгенологического обследования) и дать по ним заключение.  Шифр: У(ОПК-7) - 4 Владеть: - навыками оценки степени выраженности нарушений при типовых патологических процессах; - навыками определения степени выраженности органных и системных нарушений навыками оценки нарушений гомеостаза и всеми мероприятиями по их нормализации. Шифр: В(ОПК-7) - 4

# **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

			Семестры	Семестры
Bi	ид работы	Всего часов	№ 5	№ 6
		шсов	часов	часов
	1	2		3
Аудиторная контаі	стная работа (всего)	98	54	44
В том числе:				
Лекции (Л)		32	18	14
Практические занят	(ПЗ) ки	66	36	30
Внеаудиторная кон	тактная работа	3,7	1,7	2
В том числе: индиви сультации	дуальные и групповые кон-	3,7	1,7	2
•	работа обучающихся	78	52	26
	цему контролю (ПТК)	20	14	6
Подготовка к проме (ППК)	гжуточному контролю	18	12	6
Реферат		18	12	6
Работа с книжным ками	и и электронными источни-	22	14	8
Промежуточная аттестация	Зачет В том числе:	3	3	
	Прием зач., час.	0,3	0,3	
	экзамен (Э) в том числе:	Э (36)		Э (36)
	Прием экз., час.	0,5		0,5
	Консультация, час.	2		2
	СР, час.	33,5		33,5
ИТОГО: Общая	часов	216	108	108
трудоемкость	зач.ед	5		5

### 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.2.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/	№ ce- мест-	Наименование раздела дис- циплины	Виды деятельности, включая самостоятель- ную работу (в часах)				Формы те- кущего кон- троля успев-	
П	pa		Л	ЛР	ПЗ	СР	все- го	ТИ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	5	<b>Раздел 1.</b> Общая патофизиология.	18		36	52	106	контрольная работа, реферат, ситуационные задачи, тестирование коллоквиум
2.		Внеаудиторная контактная работа					1,7	индивидуаль- ные и группо- вые консуль- тации
3.		Промежуточная аттестация					0,3	Зачет
4.		Всего за семестр	18		36	52	108	
5.	6	<b>Раздел 2.</b> Частная патофизио- логия.	14		30	26	70	контрольная работа, реферат, ситуационные задачи, тестирование коллоквиум
6.		Внеаудиторная контактная работа					2	индивидуаль- ные и группо- вые консуль- тации
7.		Промежуточная аттестация					36	Экзамен
	Всего з	за семестр	14		30	26	108	
	ИТОГ	0:	32		66	78	216	

№ п/п	Наименование раздела дисци-	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего
1	плины 2	3	4	5
Семе	естр 5			
1.	Раздел 1. Общая патофизиология.	Тема: Общая нозология. Реактивность. Патофизиология клетки.	История развития патологической физиологии. Понятие о здоровье, о болезни, патогенез, саногенез, периоды болезни.	6

,		<u> </u>	1
		Реактивность и ее виды: поло-	
		вая, возрастная, конституцион-	
		ная и индивидуальная.	
		Патология некоторых состав-	
		ных элементов клетки. Патоло-	
		гия клеточных мембран. Функ-	
		ции и строение биомембран.	
		Патология ядра, митахондрий,	
		лизосом. Апоптоз. История ис-	
		следования апоптоза. Генети-	
		ческий контроль клеточной ги-	
		бели. Заболевания, связанные с	
		нарушением апоптоза. Опухо-	
		ли. Аутоммунные заболевания.	
		Нарушение биоритма клетки.	
		Патология клетки и болезнь.	
	 	Клетка как система.	
2.	 Тема: Региональные	Артериальная гиперемия.	6
	типовые патологиче-	Нейротоническая артериальная	
	ские процессы.	гиперемия. Нейропаралитиче-	
		ская артериальная гиперемия.	
		Венозная гиперемия. Ишемия.	
		Тромбозы. Эмболии и их роль в	
		возникновении патологических	
		процессов.	
		Классификация форм воспали-	
		тельной реакции. Причины	
		воспаления. Альтерация как	
		спусковой механизм воспале-	
		ния. Сосудистая реакция при	
		воспалении. Изменение обмена	
		веществ при воспалении. Ме-	
		ханизмы фагоцитоза. Карди-	
		нальные признаки при воспале-	
		нии.	
3.	Тема: Типовые нару-	Общие механизмы терморегу-	6
	шения обмена	ляции. Общее перегревание ор-	
	веществ.	ганизма (гипертермия). Общее	
		переохлаждение организма (ги-	
		потермия). Лихорадка.	
		Механизмы регуляции обмена	
		воды в организме. Изменение	
		общего объема воды в организ-	
		ме. Этиология и патогенез оте-	
		KOB.	
		Патофизиология нарушений	
		биосинтеза белковых структур.	
		Алиментарная недостаточ-	
		ность. Патология воспаления	
i 1		белков и всасывание аминокис-	
		лот. Нарушение синтеза белка в клетке.	

			Этиология и патогенез алимен-	
			тарного ожирения. Наслед-	
			ственные факторы. Централь-	
			но-нейронные механизмы.	
			Нарушение эндокринной регу-	
			ляции. Метаболические осо-	
			бенности. Гиподинамия. Ги-	
			перплазия жировой ткани. Вто-	
			ричные ожирения. Атероскле-	
			роз.	
			Сахарный диабет. Определение	
			понятия, классификация, этио-	
			логия и патогенез. Механизмы	
			основных клинических симп-	
			томов и осложнений сахарного	
			диабета. Инсулин и его роль в	
			организме. Антагонисты инсу-	
			лина.	
			Основные физиологические	
			механизмы поддержания КОС.	
			Буферные системы крови. Аци-	
			дозы и алкалозы.	
			Патофизиология авитаминозов	
			(A; D; B; PP; C). Основные ви-	
			ды нарушений минерального	
			обмена и обмена микроэлемен-	
			тов. Определение понятия «Ги-	
			поксия» и классификация гипо-	
			ксических состояний. Этиоло-	
			гия и патогенез различных	
	Волго по селисети		форм гипоксий.	10
Covo	Всего за семестр			18
		T I	IC1	2
6	Раздел 2. Част-	Тема Кровь и крове-	Классификация анемических	2
	ная патофизио-	творение.	состояний. Патофизиология от-	
	логия.		дельных видов анемии. Пост-	
			геморрогические анемии. «Дефицитные» анемии. Гемолити-	
			фицитные» анемии. г емолити- ческие анемии.	
67		Тема. Сердечно-	Генетика гемоглобинов. Серпо-	4
07		сосудистая система.	видно-клеточная анемия. Та-	7
		оборднотал опотоша.	лассемия. Защитная роль гемо-	
			глобинозов.	
			Нормальная форма крови. Лей-	
			коцитозы. Лейкопении. Дегене-	
			ративные изменения лейкоци-	
			тов.	
			Определение понятия «лейкоз».	
			Классификация лейкозов, этио-	
			логия и патогенез лейкозов.	
			Основные причины смерти от	
1	İ		Concombic tibu tumpi emehin of	

		лейкозов. Принципы патогене-	
		тической терапии лейкозов.	
		Определение понятия «гемор-	
		рагические диатезы» и класси-	
		фикация их форм. Геморраги-	
		ческие диатезы, развивающиеся	
		при поражении сердечно-	
		сосудистой системы. Геморра-	
		гические диатезы, развивающи-	
		еся при изменении свойств	
		крови.	
		Основные пути нарушения	
		сердца. Нарушение сердечного	
		ритма. Нарушение сердечного	
		автоматизма: синусовая тахи-	
		кардия; синусовая брадикардия;	
		синусовая аритмия. Угловой	
		ритм. Нарушения возбудимо-	
		сти. Нарушение проводимости.	
		Нарушение сократимости. Па-	
		тофизиология некрозов мио-	
		карда. Кардиомипатии. Мио-	
		кардиты. Пороки сердца. Сер-	
		дечная недостаточность.	
7.	Тема: Патофизиология	Гипертоническая болезнь.	4
	лимфатической систе-	Определение понятия «гипер-	
	1	±	
	мы.	тоническая болезнь». Эпиде-	
	-	тоническая болезнь». Эпиде- миология гипертонической бо-	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез	
	-	тоническая болезнь». Эпиде- миология гипертонической бо-	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Ги-	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь.	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь. Определение понятия «атеросклероз» и место атеросклероза	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь. Определение понятия «атеро-	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь. Определение понятия «атеросклероз» и место атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология ате-	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь. Определение понятия «атеросклероз» и место атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология атеросклероза. Морфогенез атеро-	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь. Определение понятия «атеросклероз» и место атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология атеросклероза. Морфогенез атеросклероза.	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь.  Определение понятия «атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология атеросклероза. Морфогенез атеросклероза.  Лимфообразование. Барьерная	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь. Определение понятия «атеросклероз» и место атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология атеросклероза. Морфогенез атеросклероза. Лимфообразование. Барьерная и таможенная функция околок-	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь. Определение понятия «атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология атеросклероза. Морфогенез атеросклероза. Лимфообразование. Барьерная и таможенная функция околоклеточных тканей. Нарушения	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь.  Определение понятия «атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология атеросклероза. Морфогенез атеросклероза.  Лимфообразование. Барьерная и таможенная функция околоклеточных тканей. Нарушения образования лимфы. Недоста-	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь.  Определение понятия «атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология атеросклероза. Морфогенез атеросклероза.  Лимфообразование. Барьерная и таможенная функция околоклеточных тканей. Нарушения образования лимфы. Недостаточность транспорта лимфы.	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь. Определение понятия «атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология атеросклероза. Морфогенез атеросклероза. Лимфообразование. Барьерная и таможенная функция околоклеточных тканей. Нарушения образования лимфы. Недостаточность транспорта лимфы. Нарушения свертывания и ан-	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь. Определение понятия «атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология атеросклероза. Морфогенез атеросклероза. Лимфообразование. Барьерная и таможенная функция околоклеточных тканей. Нарушения образования лимфы. Недостаточность транспорта лимфы. Нарушения свертывания и антисвертывания лисфы. Лимфо-	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь.  Определение понятия «атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология атеросклероза. Морфогенез атеросклероза.  Лимфообразование. Барьерная и таможенная функция околоклеточных тканей. Нарушения образования лимфы. Недостаточность транспорта лимфы. Нарушения свертывания и антисвертывания лисфы. Лимфотический узел в реакциях им-	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь. Определение понятия «атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология атеросклероза. Морфогенез атеросклероза. Лимфообразование. Барьерная и таможенная функция околоклеточных тканей. Нарушения образования лимфы. Недостаточность транспорта лимфы. Нарушения свертывания и антисвертывания лисфы. Лимфотический узел в реакциях иммунитета. Загрязнение внут-	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь. Определение понятия «атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология атеросклероза. Морфогенез атеросклероза. Лимфообразование. Барьерная и таможенная функция околоклеточных тканей. Нарушения образования лимфы. Недостаточность транспорта лимфы. Нарушения свертывания и антисвертывания лисфы. Лимфотический узел в реакциях иммунитета. Загрязнение внутренней среды организма. Роль	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь. Определение понятия «атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология атеросклероза. Морфогенез атеросклероза. Морфогенез атеросклероза.  Лимфообразование. Барьерная и таможенная функция околоклеточных тканей. Нарушения образования лимфы. Недостаточность транспорта лимфы. Нарушения свертывания и антисвертывания лисфы. Лимфотический узел в реакциях иммунитета. Загрязнение внутренней среды организма. Роль в патогенезе воспалений.	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь. Определение понятия «атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология атеросклероза. Морфогенез атеросклероза.  Лимфообразование. Барьерная и таможенная функция околоклеточных тканей. Нарушения образования лимфы. Недостаточность транспорта лимфы. Нарушения свертывания и антисвертывания лисфы. Лимфотический узел в реакциях иммунитета. Загрязнение внутренней среды организма. Роль в патогенезе воспалений. Лифмфатическая система при	
	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь. Определение понятия «атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология атеросклероза. Морфогенез атеросклероза.  Лимфообразование. Барьерная и таможенная функция околоклеточных тканей. Нарушения образования лимфы. Недостаточность транспорта лимфы. Нарушения свертывания и антисвертывания лисфы. Лимфотический узел в реакциях иммунитета. Загрязнение внутренней среды организма. Роль в патогенезе воспалений. Лифмфатическая система при опухолевом процессе. Лимфа-	
	мы.	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь. Определение понятия «атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология атеросклероза. Морфогенез атеросклероза.  Лимфообразование. Барьерная и таможенная функция околоклеточных тканей. Нарушения образования лимфы. Недостаточность транспорта лимфы. Нарушения свертывания и антисвертывания лисфы. Лимфотический узел в реакциях иммунитета. Загрязнение внутренней среды организма. Роль в патогенезе воспалений. Лифмфатическая система при опухолевом процессе. Лимфатический дренаж тканей.	
8.	-	тоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь. Определение понятия «атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология атеросклероза. Морфогенез атеросклероза.  Лимфообразование. Барьерная и таможенная функция околоклеточных тканей. Нарушения образования лимфы. Недостаточность транспорта лимфы. Нарушения свертывания и антисвертывания лисфы. Лимфотический узел в реакциях иммунитета. Загрязнение внутренней среды организма. Роль в патогенезе воспалений. Лифмфатическая система при опухолевом процессе. Лимфа-	4

	ния.	системы внешнего дыхания	
		(насморк, кашель, икта, одыш-	
		ка, кровохарканье, боли ы	
		грудной клетке, периодическое	
		дыхание). Эмфизема легких.	
		Пневмотаракс. Дыхательная	
		недостаточность. Этиология и	
		патогенез бронхиальной астмы.	
Всего за семестр			14
Всего за курс			32

# **4.2.3.** Лабораторный практикум (не предполагается )

4.2.4. Практические занятия

№ п/п	Трактические занят Наименование раздела дисци- плины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Все- го ча- сов
1	2	3	4	5
Семе	стр 5			
1.	Раздел 1. Общая патофизиология.	Тема: Общая нозология.	История развития патологической физиологии. Понятие о здоровье, о болезни, патогенез, саногенез, периоды болезни.	2
		Тема: Реактивность.	Реактивность и ее виды: половая, возрастная, конституционная и индивидуальная.	2
		Тема: Патофизиология клетки.	Патология некоторых со- ставных элементов клетки. Патология клеточных мем- бран. Функции и строение биомембран. Патология яд- ра, митахондрий, лизосом. Апоптоз. История иссле- дования апоптоза. Генети- ческий контроль клеточной гибели. Заболевания, свя- занные с нарушением апоптоза. Опухоли. Аутоммунные заболева- ния. Нарушение биоритма клетки. Патология клетки и болезнь. Клетка как систе- ма.	2
2.		Тема: Расстройства местного кровообращения.	Артериальная гиперемия. Нейротоническая артери- альная гиперемия. Нейро- паралитическая артериаль-	2

			ная гиперемия. Венозная	
			гиперемия. Ишемия. Тром-	
			бозы. Эмболии и их роль в	
			возникновении патологиче-	
	To	D	ских процессов.	2
	16.	ма: Воспаление.	Классификация форм вос-	2
			палительной реакции. При-	
			чины воспаления. Альтера-	
			ция как спусковой меха-	
			низм воспаления. Сосуди-	
			стая реакция при воспале-	
			нии. Изменение обмена ве-	
			ществ при воспалении. Ме-	
			-	
			ханизмы фагоцитоза. Кар-	
			динальные признаки при	
			воспалении.	
3.	Te	ма: Патология тепло-	Общие механизмы термо-	2
	BOI	го обмена организма.	регуляции. Общее перегре-	
			вание организма (гипер-	
			термия). Общее переохла-	
			ждение организма (гипо-	
			термия). Лихорадка.	
	Te	ма: Нарушение водно	Механизмы регуляции об-	2
		олевого обмена.		2
	- 60	олевого оомена.	мена воды в организме.	
			Изменение общего объема	
			воды в организме. Этиоло-	
			гия и патогенез отеков.	
	Te	ма: Нарушение обмена	Патофизиология наруше-	4
	бел	пков.	ний биосинтеза белковых	
			структур. Алиментарная	
			недостаточность. Патоло-	
			гия воспаления белков и	
			всасывание аминокислот.	
			Нарушение синтеза белка в	
			клетке.	
	T	ма Царунчачи		2
		ма: Нарушение жиро-	Этиология и патогенез	2
	BOI	го обмена	алиментарного ожирения.	
			Наследственные факторы.	
			Центрально-нейронные ме-	
			ханизмы. Нарушение эндо-	
			кринной регуляции. Мета-	
			болические особенности.	
			Гиподинамия. Гиперплазия	
			жировой ткани. Вторичные	
			ожирения. Атеросклероз.	
	Te	ма: Нарушение обмена	Сахарный диабет. Опреде-	4
			ление понятия, классифи-	7
	y <sub>13</sub>	геводов.	=	
			кация, этиология и патоге-	
			нез. Механизмы основных	
			клинических симптомов и	
			осложнений сахарного диа-	
			бета. Инсулин и его роль в	
ļ.				

		организме. Антагонисты	
		инсулина.	
	Тема: Патофизиология	Основные физиологические	2
	нарушений кислотно-	механизмы поддержания	
	основного состояния ор-	КОС. Буферные системы	
	ганизма.	крови. Ацидозы и алкало-	
		3Ы.	
	Тема: Патофизиология	Патофизиология авитами-	4
	минерального обмена.	нозов (A; D; B; PP; C). Ос-	
	Гипоксия.	новные виды нарушений	
		минерального обмена и	
		обмена микроэлементов.	
		Определение понятия «Ги-	
		поксия» и классификация	
		гипоксических состояний.	
		Этиология и патогенез раз-	
		личных форм гипоксий.	
4.	Тема: Патофизиология	Определение понятий «ан-	2
	иммунитета.	тиген» и «иммунитет».	_
		Классификация различных	
		форм иммунитета. Меха-	
		низмы иммунитета. Гумо-	
		ральные механизмы им-	
		мунной защиты. Биосинтез	
		антител. Клеточные факто-	
		ры антител. Роль лимфоци-	
		-	
		тов. Трансплантационный	
		иммунитет. Иммунодефи-	
		цитные состояния. Син-	
		дром приобретенного им-	
	T .	мунодефицита.	
	Тема: Аллергия.	Определение понятия и	2
		классификация форм ал-	
		лергии ( реакции первого	
		типа второго, третьего, чет-	
		вертого типа). Основные	
		виды аллергических про-	
		цессов. Механизмы аллер-	
		гических реакций. Динами-	
		ка аллергических реакций.	
		Аутоаллергия.	
5.	Тема Опухоли. Патоге-	Определение понятия	2
	нез опухолевого роста	«опухоль» и место опухо-	
		лей в эволюции. Биологи-	
		ческие особенности опухо-	
		лево роста. Отличие злока-	
		чественных опухолей от	
		доброкачественных. Гумо-	
		ральные и нервные влияния	
		на развитие опухолей.	
		предраковые состояния.	
		этиология и патогенез зло-	
	1		

			кондошранны у одималай	
			качественных опухолей.	
			Иммунология опухолей.	
	D		Генетика опухолей.	26
	Всего за семестр			36
6.	Раздел 2. Частная	Тема: Анемии.	Классификация анемиче-	2
	патофизиология.		ских состояний. Патофи-	
			зиология отдельных видов	
			анемии. Постгеморрогиче-	
			ские анемии. «Дефицит-	
			ные» анемии. Гемолитиче-	
			ские анемии.	
7.		Тема: Патофизиология	Генетика гемоглобинов.	2
		гемоглобинозов	Серповидно-клеточная	
			анемия. Талассемия. За-	
			щитная роль гемоглобино-	
			30B.	
		Тема: Лейкоциты и лей-	Нормальная форма крови.	2
		копении.	Лейкоцитозы. Лейкопении.	
			Дегенеративные изменения	
			лейкоцитов.	
		Тема: Лейкозы.	Определение понятия «лей-	2
			коз». Классификация лей-	
			козов, этиология и патоге-	
			нез лейкозов. Основные	
			причины смерти от лейко-	
			зов. Принципы патогенети-	
			ческой терапии лейкозов.	
		Тема: Геморрагические	Определение понятия «ге-	2
		диатезы.	моррагические диатезы» и	
			классификация их форм.	
			Геморрагические диатезы,	
			развивающиеся при пора-	
			жении сердечно-	
			сосоудистой системы. Ге-	
			моррагические диатезы,	
			развивающиеся при изме-	
		T 1	нении свойств крови.	
		Тема: Патофизиология	Основные пути нарушения	2
		сердца.	сердца. Нарушение сердеч-	
			ного ритма. Нарушение	
			сердечного автоматизма:	
			синусовая тахикардия; си-	
			нусовая брадикардия; сину-	
			совая аритмия. Угловой	
			ритм. Нарушения возбуди-	
			мости. Нарушение прово-	
			димости. Нарушение сокра-	
			тимости. Патофизиология	
			некрозов миокарда. Кар-	
			диомипатии. Миокардиты.	
			Пороки сердца. Сердечная	
			недостаточность.	

0	Т 1	Γ	2
8.	<ul><li>Тема: Патофизиология сосудистого тонуса.</li><li>Тема: Патофизиология</li></ul>	Гипертоническая болезнь. Определение понятия «гипертоническая болезнь». Эпидемиология гипертонической болезни. Этиология и патогенез гипертонической болезни. Гипотоническая болезнь. Определение понятия «ате-	2
	атеросклероза	росклероз» и место атеросклероза среди других поражений сосудистой стенки. Этиология атеросклероза. Морфогенез атеросклероза.	2
	<b>Тема:</b> Патофизиология лимфатической системы.	Лимфообразование. Барьерная и таможенная функция околоклеточных тканей. Нарушения образования лимфы. Недостаточность транспорта лимфы. Нарушения свертывания и антисвертывания лисфы. Лимфотический узел в реакциях иммунитета. Загрязнение внутренней среды организма. Роль в патогенезе воспалений. Лифмфатическая система при опухолевом процессе. Лимфатический дренаж тканей.	2
9.	Тема: Патофизиология внешнего дыхания.	Неспецифические нарушения системы внешнего дыхания (насморк, кашель, икта, одышка, кровохарканье, боли ы грудной клетке, периодическое дыхание). Эмфизема легких. Пневмотаракс. Дыхательная недостаточность. Этиология и патогенез бронхиальной астмы.	2
10.	Тема: Патофизиология ЖКТ.	Основные причины патологии желудочно-кишечного тракта. Патогенез неспецифических нарушений ЖКТ.: рвота, расстройства аппетита, отрыжка, икота. Нарушение секреции и моторики желудка: поносы, запоры, метеоризм, боли.	2

		Этиология и патогенез явлений болезни желудка и	
		двенадцатиперстной киш-	
		ки. Язвенная болезнь. Ки-	
		шечная непроходимость.	
		Патофизиология нарушений поджелудочной желе	
		зы. Панкреатиты.	
11	Тема: Патофизиология	±	2
	1	Типовые нарушения функ-	2
	печени	ций печени: желтуха, цир-	
		роз печени, печеночная не-	
		достаточность. Печеночная	
	Т П 1	KOMa.	2
	Тема: Патофизиология	Механизмы типовых нару-	2
	почек.	шений экскреторной функ-	
		ции почек. Этиология и па-	
		тогенез основных заболе-	
		ваний почек. Нефриты. По-	
		чечно-каменная болезнь.	
		Почечная недостаточность.	
		Хроническая почечная не-	
		достаточность. Уремия.	
12	T 05	Почечная кома.	2
12	Тема: Общие механизмы	Основные пути нарушений	2
	эндокринных рас-	желез внутренней секре-	
	тройств. Патофизиоло-	ции. Механизмы и прояв-	
	гия гипофиза и надпо-	ления нарушений функций	
	чечников.	гипоталамо-гипофизарной	
		системы и надпочечников.	
		Гормоны гипофиза. Гормо-	
	T 1	ны надпочечников.	
	Тема: Патофизиология	Патофизиология наруше-	2
	щитовидной и паращи-	ний функций щитовидной	
	товидных желез.	железы. Патофизиология	
		гипертиреозов. Нарушение	
		функции паращитовидных	
D		желез.	20
Всего за семестр			30
Итого за курс			66

#### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮШЕГОСЯ

№ п/п	Наименование разде- ла (темы) дисципли-	№ п/п	Виды СРО	Всего часов
11/11	ны	11/11		пасов
1	3	4	5	6
Ce	еместр 5			
1	Раздел 1. Частная па-	1.1.	Подготовка к текущему контролю (ПТК)	14
	тофизиология.	1.2.	Подготовка к промежуточному контро- лю (ППК)	12
			Реферат	12
		1.3.	Работа с книжными и электронными ис- точниками	14
	Итого за семестр			52
2	Раздел 2. Частная па-	2.1.	Подготовка к текущему контролю (ПТК)	6
	тофизиология.	2.2.	Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	6
			Реферат	6
		2.3.	Работа с книжными и электронными ис- точниками	8
	Итого за семестр			26
Всего	Всего часов:			78

#### 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий размещенных к каждой лекции (см. ниже), т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написания рефератов.

#### 5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим занятиям

Важной формой является систематическая и планомерная подготовка к практическому занятию. После лекции обучающийся должен познакомиться с планом практических занятий и списком обязательной и дополнительной литературы, которую необходимо прочитать, изучить и законспектировать. Разъяснение по вопросам новой темы обучающийся получают у преподавателя в конце предыдущего практического занятия.

Подготовка к практическому занятию требует, прежде всего, чтения рекомендуемых источников и монографических работ, их реферирования, подготовки докладов и сообщений. Важным этапом в самостоятельной работе обучающегося является повторение материала по конспекту лекции. Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки – работа с книгой. Она предполагает: внимательное прочтение, критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересующих вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на практическом занятие.

В начале практического занятия должен присутствовать организационный момент и вступительная часть. Преподаватель произносит краткую вступительную речь, где формулируются основные вопросы и проблемы, способы их решения в процессе работы.

В конце каждой темы подводятся итоги, предлагаются темы докладов, выносятся вопросы для самоподготовки. Как средство контроля и учета знаний обучающихся в течение семестра проводятся контрольные работы. Все указанные обстоятельства учитывались при составлении рабочей программы дисциплины. В ней представлена тематика докладов, охватывающая ключевые вопросы рабочей программы дисциплины. Их подготовка и изложение на занятиях являются основной формой работы и промежуточного контроля знаний обучающихся. В рабочей программе приведены вопросы для подготовки к зачету. Список литературы содержит перечень печатных изданий для подготовки обучающихся к занятиям и их самостоятельной работы. При разработке рабочей программы предусмотрено, что определенные темы изучаются обучающимися самостоятельно.

Успешному осуществлению внеаудиторной самостоятельной работы способствуют консультации и коллоквиумы (собеседования). Они обеспечивают непосредственную связь между обучающимся и преподавателем (по ним преподаватель судит о трудностях, возникающих у обучающихся в ходе учебного процесса, о степени усвоения предмета, о помощи, какую надо указать, чтобы устранить пробелы в знаниях); они используются для осуществления контрольных функций.

#### 5.3. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Любой предмет нельзя изучить за несколько дней перед зачетом. Если обучающийся в году работает систематически, то он быстро все вспомнит, восстановит забытое. Если же подготовка шла аврально, то у обучающегося не будет даже общего представления о предмете, он забудет все сданное.

Следует взять за правило: учиться ежедневно, начиная с первого дня семестра. Время, которым располагает обучающийся для выполнения учебного плана,

складывается из двух составляющих: одна из них - это аудиторная работа в вузе по расписанию занятий, другая - внеаудиторная самостоятельная работа. Задания и материалы для самостоятельной работы выдаются во время учебных занятий порасписанию, на этих же занятиях преподаватель осуществляет контроль за самостоятельной работой, а также оказывает помощь обучающимся по правильной организации работы.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения ново-

го материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

#### Методические рекомендации по выполнению реферата

Реферат – письменная работа объемом 8–10 страниц. Это краткое и точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы.

Тему реферата обучающийся выбирает из предложенных преподавателем или может предложить свой вариант. В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Содержание темы излагается объективно от имени автора.

Функции реферата.

Информативная, поисковая, справочная, сигнальная, коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата и для каких целей их использует.

Требования к языку реферата.

Должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.

Структура реферата.

- 1. Титульный лист.
- 2. Оглавление (на отдельной странице). Указываются названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
  - 3. Введение.

Аргументируется актуальность исследования, т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками, перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Обязательно формулируются цель и задачи реферата.

4. Основная часть.

Подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала. В случае если используется чья-либо неординарная мысль, идея, то обязательно нужно сделать ссылку на того автора, у кого взят данный материал.

5. Заключение.

Последняя часть научного текста. В краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования.

- 6. Приложение. Может включать графики, таблицы, расчеты.
- 7. Библиография (список литературы). Указывается реально использованная для написания реферата литература. Названия книг располагаются по алфавиту с указанием их выходных данных.

При проверке реферата оцениваются:

- знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей;
- характеристика реализации цели и задач исследования;
- степень обоснованности аргументов и обобщений;
- качество и ценность полученных результатов;
- использование литературных источников;
- культура письменного изложения материала;
- культура оформления материалов работы.

#### Методические рекомендации к подготовке к тестированию

В современном образовательном процессе тестирование как новая форма оценки знаний занимает важное место и требует серьезного к себе отношения. Цель тестирований в ходе учебного процесса состоит не только в систематическом контроле за знанием, но и в развитии умения студентов выделять, анализировать и обобщать наиболее существенные связи, признаки и принципы разных исторических явлений и процессов. Одновремен-

но тесты способствуют развитию творческого мышления, умению самостоятельно локализовать и соотносить исторические явления и процессы во времени и пространстве.

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест. Можно дать следующие методические рекомендации:

- Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.
- Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.
- Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.
- Если Вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.
- Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему.
- Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.
- Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.
- Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что студент забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания.

При подготовке к тесту не следует просто заучивать, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем

#### Подготовка к контрольным работам

При подготовке к контрольным работам необходимо повторить весь материал по теме, по которой предстоит писать контрольную работу.

Для лучшего запоминания можно выписать себе основные положения или тезисы каждого пункта изучаемой темы. Рекомендуется отрепетировать вид работы, которая будет предложена для проверки знаний – прорешать схожие задачи, составить ответы на вопросы. Рекомендуется начинать подготовку к контрольным работам заранее, и, в случае возникновения неясных моментов, обращаться за разъяснениями к преподавателю.

Лучшей подготовкой к контрольным работам является активная работа на занятиях (внимательное прослушивание и тщательное конспектирование лекций, активное участие в практических занятиях) и регулярное повторение материала и выполнение домашних заданий. В таком случае требуется минимальная подготовка к контрольным работам, заключающаяся в повторении и закреплении уже освоенного материала.

#### Методические рекомендации для подготовки к коллоквиуму

Коллоквиум - форма проверки и оценивания знаний учащихся в системе образования, преимущественно в вузах. Как правило, он представляет собой проводимый по инициативе преподавателя промежуточный мини-экзамен во время обучения по дисциплине,

имеющий целью уменьшить список тем, выносимых на основной экзамен, и оценить текущий уровень знаний обучающихся.

Оценка, полученная на коллоквиуме, может влиять на получение зачета и оценку на экзамене. В некоторых случаях преподаватель выносит на коллоквиум все пройденные темы и обучающийся, как на итоговом экзамене, получает единственную оценку, идущую в зачет по дисциплине.

Коллоквиум может проводиться в устной и письменной форме.

Устная форма. Ответы оцениваются одновременно в традиционной шкале («неудовлетворительно» — «отлично»). Вопросы к коллоквиуму могут содержать как теоретические вопросы, так и задачи практического характера.

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-4 часа. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы слитературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания.

#### Работа с книжными и электронными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебнометодической (а также научной и популярной) литературы.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет обучающихся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

#### Подготовка к текущему контролю

Текущий контроль — это регулярная проверка усвоения учебного материала на протяжении семестра. К его достоинствам относится систематичность, постоянный мониторингкачества обучения, а также возможность оценки успеваемости обучающихся.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в ходе устного опроса обучающихся, а также выполнения тестовых заданий и (или) решения задач.

Подготовка к текущему контролю включает 2 этапа:

- 2- й закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор учебной и научной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты пред-

стоящейподготовки.

Второй этап включает непосредственную подготовку обучающегося к текущему контролю. Подготовка проводится в ходе самостоятельной работы обучающихся и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала обучающийся должен изучить дополнительную учебную и научную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. Опрос предполагаетустный ответ обучающегося на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

#### Промежуточная аттестация

По итогам 5 и 6 семестров проводится зачет и экзамен. При подготовке к сдаче зачета и экзамена рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы.

Зачет и экзамен проводится в устной форме, включает подготовку и ответы обучающегося на теоретические вопросы. По итогам экзамена выставляется оценка. По итогам обучения проводится экзамен, к которому допускаются обучающиеся, имеющие положительные результаты в период учебы.

#### 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	№ се- мест- ра	Виды работы	Образовательные тех- нологии	Всего часов
1	2	3	4	
1	6	Тема Кровь и кроветворение.	Проблемная лекция	2
		Тема. Сердечно-сосудистая система.	Презентация	2
2		Тема Кровь и кроветворение.	Лекция с ошибками	2
3		Тема: Патофизиология лимфатической системы.	Разбор задач по теме занятия, ситуационные занятия.	2
4		Тема: Патофизиология лимфатической системы.	Разбор задач по теме занятия, ситуационные занятия.	2
		Тема: Патофизиология лимфатической системы.	Разбор задач по теме занятия, ситуационные занятия.	2

# 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

	Список основной литературы	
	Учебники, учебные пособия, курс лекций	
1.	Смирнова, О. В. Патофизиология. В 2 частях. Ч.2 : учебное пособие / О. В. Смирнова, Е. И. Шишацкая, А. В. Барон. — Красноярск : Сибирский федеральный уни-	

	верситет, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-7638-4047-6 (ч.2), 978-5-7638-4046-9. —		
	Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. —		
	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/100082.html">https://www.iprbookshop.ru/100082.html</a> — Режим доступа: для авторизир.		
	пользователей		
	Список дополнительной литературы		
1.	Фролов, В.А. Патологическая физиология (Общая и Частная) М.: ООО «Изда-		
	тельство «Высшее Образование и Наука», 2018 730 с. с илл. ISBN 978-5-94084-		
	051-0 Текст: непосредственный.		
2.	Фролов, В.А. Общая патологическая физиология М.: ООо « Издательский Дом «		
	Высшее Образование и Наука», 2016 568 с.: илл. ISBN 978-5-94084-039-8		
	Текст: непосредственный.		
3.	Клиническая патофизиология челюстно-лицевой области: учебное пособие / Е. В.		
	Пруткина, Е. Ю. Масло, Н. В. Исакова, Е. В. Фефелова; под редакцией Н. Н. Цы-		
	биков. — Чита: Читинская государственная медицинская академия, 2012. — 103		
	с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART :		
	[сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/55315.html">https://www.iprbookshop.ru/55315.html</a> — Режим доступа: для авто-		
	ризир. пользователей		

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» <a href="https://www.cochrane.org/ru/evidence">https://www.cochrane.org/ru/evidence</a> - Кокрейновская библиотека <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a> - Региональное представительство ФЦИОР - СГТУ <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> - Научная электронная библиотека.

#### 7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
1 1	1
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching	Идентификатор подписчика: 1203743421
1. Windows 7, 8, 8.1, 10	Срок действия: 30.06.2022
2. Visual Studio 2008, 2010, 2013, 2019	
5. Visio 2007, 2010, 2013	(продление подписки)
6. Project 2008, 2010, 2013	,
7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487,
	63321452, 64026734, 6416302, 64344172,
	64394739, 64468661, 64489816, 64537893,
	64563149, 64990070, 65615073
	Лицензия бессрочная
Антивирус Dr. Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат
	Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC
	Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-23-01 от 20.12.2022 г.
Цифровой образовательный ресурс	Лицензионный договор № 9368/22П от
IPRsmart	01.07.2022 г. Срок действия: с 01.07.2022 до
	01.07.2023
Бесплат	тное ПО
Sumatra PDF, 7-Zip	

#### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

#### 1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.

Специализированная мебель:

Доска ученическая настенная, стол однотумбовый, стол ученический, стул мягкий, стул ученический

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации:

Экран

Ноутбук

Мультимедиа –проектор

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специализированная мебель:

Стол однотумбовый.

Стол ученический.

Стул мягкий.

Стул ученический.

Доска ученическая настенная.

Шкаф двухстворчатый.

#### 3. Помещение для самостоятельной работы.

#### Электронный читальный зал (БИЦ)

Комплект проекционный, мультимедийный интерактивный: интерактивная доска, проектор, универсальное настенное крепление. Персональный компьютер-моноблок -18 шт. Персональный компьютер – 1 шт.

Столы на 1 рабочее место — 20 шт. Столы на 2 рабочих места — 9 шт. Стулья — 38шт. М $\Phi$ У — 2 шт.

#### Читальный зал(БИЦ)

Столы на 2 рабочих места – 12 шт. Стулья – 24 шт.

#### Отдел обслуживания печатными изданиями (БИЦ)

Комплект проекционный, мультимедийный оборудование:

Экран настенный. Проектор. Ноутбук.

Рабочие столы на 1 место – 21 шт. Стулья – 55 шт.

Специализированная мебель (столы и стулья): Рабочие столы на 1 место – 24 шт. Стулья – 24 шт.

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду  $\Phi\Gamma$ БОУ ВО «СевКав- $\Gamma$ А»: Персональный компьютер – 1 шт. Сканер – 1 шт. М $\Phi$ У – 1 шт.

#### Электронный читальный зал

Специализированная мебель (столы и стулья): компьютерный стол -20 шт., ученический стол -14 шт, стулья -47 шт., стол руководителя со спикером -1 шт, двухтумбовый стол -2 шт. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СКГА»: моноблок -18 шт. , Персональный компьютер -1 шт. МФУ -2 шт.

#### Читальный зал

Специализированная мебель (столы и стулья): ученический стол - 12 шт, стулья – 24 шт., картотека - 2 шт, шкаф железный - 1 шт., стеллаж выставочный - 1 шт.

#### 8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся

- 1. Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в интернет.
- 2. Рабочие места обучающихся, оснащенное компьютером с доступом в интернет, предна-

значенные для работы в цифровом образовательном ресурсе.

#### 8.3. Требования к специализированному оборудованию

нет

#### 9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной литературы и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям их здоровья, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов.

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ Патофизиология

#### 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Патофизиология

#### 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
	Способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

#### 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающими необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые ком- петенции (коды)
	ОПК-7
Раздел 1. Общая патофизиология.	+
Раздел 2. Частная патофизиология.	+

#### 3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

**ОПК-7**способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Планируемые ре-	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания ре-	
зультаты обучения				зультатов обучения		
(показатели дости-	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий	Промежу
жения заданного					контроль	точная
уровня освоения						аттестаци
компетенций)						Я
Знать:	Не знает:	Частично знает: Ос-	В целом знает:	В полном объеме знает:	контрольная	Зачет
- основные совре-	- основных современ-	новные современные	Основные совре-	Основные современ-	работа,	Экзамен
менные методы	ных методов функци-	методы функцио-	менные методы	ные методы функцио-	реферат,	
функциональной и	ональной и специаль-	нальной и специаль-	функциональной и	нальной и специальной	ситуационные	
специальной диа-	ной диагностики па-	ной диагностики па-	специальной диа-	диагностики патологи-	задачи,	
гностики патологи-	тологических процес-	тологических процес-	гностики патоло-	ческих процессов;	тестирование	
ческих процессов;	сов;	сов;	гических процес-	-учебно-методическую	коллоквиум	
- учебно-	-учебно-	- учебно-	сов;	литературу, посвя-		
методическую лите-	методическую лите-	методическую лите-	- учебно-	щенную современным		
ратуру, посвящен-	ратуру, посвященную	ратуру, посвященную	методическую ли-	методам функциональ-		
ную современным	современным мето-	современным мето-	тературу, посвя-	ной и специальной ди-		
методам функцио-	дам функциональной	дам функциональной	щенную современ-	агностики и терапии;		
нальной и специ-	и специальной диагно	и специальной диа-	ным методам	- функциональные и		
альной диагностики	стики и терапии;	гно-	функциональной и	специальные методы		
и терапии;	- функциональные и	стики и терапии;	специальной диа-	диагностики и терапии		
- функциональные и	специальные методы	- функциональные и	гностики и тера-			
специальные мето-	диагностики и тера-	специальные методы	пии;			
ДЫ	пии	диагностики и тера-	- функциональные			
диагностики и тера-		пии	и специальные ме-			
ПИИ			тоды			
Шифр: 3(ОПК-7)- 5			диагностики и те-			
			рапии			
Уметь:	Не умеет:	Слабо умеет:	Умеет:	Отлично умеет:		
- интерпретиро-	- интерпретировать	- интерпретировать	- интерпретировать	- интерпретировать ре-		
вать результаты	результаты основных	результаты основных	результаты основ-	зультаты основных ме-		
основных методов	методов функцио-	методов функцио-	ных методов функ-	тодов функциональной		

функциональной и специальной диа- гностики патоло- гических процес- сов; - интерпретиро- вать результаты основных методов функцио- нальной и специ- альной диагно- стики органных и системных и ару- шений; - интерпретиро- вать ре	нальной и специальной диагностики патологических процессов; - интерпретировать результаты основных методов функциональной и специальной диагностики органных и системных нарушений; - интерпретировать результаты специальных методов (электрокардиографию,	нальной и специальной диагностики патологических процессов; интерпретировать результаты основных методов функциональной и специальной диагностики органных и системных нарушений; интерпретировать результаты специальных методов (электрокардиограмму, фонокардиографию,	циональной и специальной диагностики патологических процессов; - интерпретировать результаты основных методов функциональной и специальной диагностики органных и системных нарушений; - интерпретировать ре зультаты специальной	и специальной диагностики патологических процессов; - интерпретировать результаты основных методов функциональной и специальной диагностики органных и системных нарушений; - интерпретировать результаты специальных методов (электрокардиограмму, фонокардиографию, спирограмму, данные	
гических процес-	сов;	сов;	ских процессов;	- интерпретировать ре-	
сов;	- интерпретировать	- интерпретировать	- интерпретировать	зультаты основных	
- интерпретиро-	результаты основных	результаты основных	результаты основ-	методов функциональ-	
вать результаты	методов функцио-	методов функцио-	ных	ной и специальной ди-	
основных	нальной и специаль-	нальной и специаль-	методов функцио-	агностики ор-	
методов функцио-	ной диагностики ор-	ной диагностики ор-	нальной и специ-	ганных и системных	
нальной и специ-	ганных и системных	ганных и системных	альной диагности-	нарушений;	
альной диагно-	нарушений;	нарушений;	ки ор-	- интерпретировать ре	
стики органных и	- интерпретировать	- интерпретировать ре	ганных и систем-	зультаты специальных	
системных нару-	результаты специаль-	зультаты специаль-	ных нарушений;	методов (электрокар-	
шений;	ных методов (элек-	ных методов (элек-	- интерпретировать	диограмму,	
- интерпретиро-	трокардиограмму,	трокардиограмму,	pe	фонокардиографию,	
вать ре	фонокардиографию,	фонокардиографию,	зультаты специаль-	спирограмму, данные	
зультаты специ-	спирограмму, данные	спирограмму, данные	ных методов (элек-	рентгенологического	
альных методов	рентгенологического	рентгенологического	трокардиограмму,	обследования) и дать	
(электрокардио-	обследования) и дать	обследования) и дать	фонокардиогра-	по ним заключение.	
грамму,	по ним заключение.	по ним заключение.	фию, спирограм-		
фонокардиогра-			му, данные рент-		
фию, спирограм-			генологического		
му, данные рент-			обследования) и		
генологического			дать по ним заклю-		
обследования) и			чение.		
дать по ним за-					
ключение.					
Шифр: У(ОПК-7)					
-5	**		7		
Владеть:	Не владеет:	Слабо владеет:	Владеет:	Отлично владеет:	
- навыками оцен-	- навыками оценки	- навыками оценки	- навыками оценки	- навыками оценки	
ки степени выра-	степени выраженно-	степени выраженно-	степени выражен-	степени выраженности	
женности нару-	сти нарушений при	сти нарушений при	ности нарушений	нарушений при типо-	
шений при типо-	типовых патологиче-	типовых патологиче-	при типовых пато-	вых патологических	
вых патологиче-	ских процессах;	ских процессах;	логических процес-	процессах;	
ских процессах;	- навыками определе-	- навыками определе-	cax;	- навыками определе-	

- навыками опре-	ния степени выражен-	ния степени выражен-	- навыками опре-	ния степени выражен-	
деления степени	ности органных и си-	ности органных и си-	деления степени	ности органных и си-	
выраженности ор-	стемных нарушений.	стемных нарушений.	выраженности ор-	стемных нарушений.	
ганных и систем-	- навыками оценки	- навыками оценки	ганных и систем-	- навыками оценки	
ных нарушений.	нарушений гомеостаза	нарушений гомеостаза	ных нарушений.	нарушений гомеостаза	
- навыками оцен-	и всеми мероприяти-	и всеми мероприяти-	- навыками оценки	и всеми мероприятия-	
ки нарушений го-	ями по их нормализа-	ями по их нормализа-	нарушений гомео-	ми по их нормализа-	
меостаза и всеми	ции.	ции.	стаза и всеми ме-	ции.	
мероприятиями по			роприятиями по их		
их нормализации.			нормализации.		
Шифр: В(ОПК-7)					
- 5					

# 4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине «Патофизиология» Вопросы к экзамену

#### По дисциплине «Патофизиология»

- 1. Предмет и задачи патофизиологии. Основные разделы патофизиологии.
- 2. Место патофизиологии в системе высшего медицинского образования. Связь патофизиологии с другими науками. Значение патофизиологии для практического врача.
- 3. Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни; патологической реакции, патологического процесса, патологического состояния, примеры.
- 4. Приспособительные и компенсаторные реакции: понятия, виды, роль в развитии патологии, примеры.
- 5. Родоночальники экспериментальных методов в медицинских исследованиях (К.Гален, У.Гарвей.) Роль отечественных ученых в создании и развитии патофизиологии (И.И. Мечников, В.В. Пашутин, А.Д. Сперанский, Неговский В.А.) ).
- 6. Понятие об общих патологических процессах, понятие о дисфункции, недостаточности и несостоятельности органов и систем организма.
- 7. Понятие саногенеза, классификация механизмов саногенеза
- 8. Первичный и вторичный саногенез.
- 9. Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития.
- 10. Периоды развития болезни. Принципы классификации болезней. Исходы болезней.
- 11. Исходы болезни: связь с этиологией и патогенезом.
- 12. Этиология: понятие; причины и условия возникновения болезни. Понятие монокаузализма и кондициализма.
- 13. Физиологические и патологические функциональные системы.
- 14. Патогенез: понятие; причинно-следственные отношения в развитии патологии и их влияние на патогенез, понятие порочного круга, примеры.
- 15. Адаптационный синдром. Стадии. Нейроэндокринная регуляция. Стресс реализующие и стресс лимитирующие системы.
- 16. Патология тканевого роста Клеточный цикл. Понятие о точках контроля. Рестрикции в течение клеточного цикла.
- 17. Опухоли. Понятие, метаболический, клеточный, тканевой атипизм. Доброкачественные и злокачественные опухоли.
- 18. Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.
- 19. Шок. Понятие патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза.
- 20. Повреждение клетки: понятие, причины, уровни. Понятие об основных видах повреждения: обратимое (нелетальное) и необратимое (летальное), первичное и вторичное, специфическое и неспецифическое, прямое и опосредованное.
- 21. Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), причины, последствия. Основные механизмы повреждения клетки: патогенетические звенья.
- 22. Патология клеточных мембран.
- 23. Дефицит кислорода как причина повреждения клетки. Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки.
- 24. Понятие об апоптозе и некрозе, как двух видах смерти клетки.

- 25. Реактивность: понятие, виды, примеры. Резистентность: понятие, виды, механизмы, примеры.
- 26. Анафилактический шок. Этиология, патогенез. Клинические проявления.
- 27. Конституция, понятие, классификация. Значение в развитии патологии. Диатезы: определение, виды, характеристика, значение в развитии патологии.
- 28. Нарушение периферического кровообращения, классификация, этиология, патогенез, последстви Периферическое кровообращение и микроциркуляция: понятие, строения микроциркуляторного русла. Факторы, определяющие перфузию микроциркуляторного русла ( закон Пуазейля). Обменные процессы в капиллярах (закон Старлинга).
- 29. Патологическая боль. Виды, понятия, механизм возникновения.
- 30. Клеточные плазменные и вновь синтезированные медиаторы воспаления.
- 31. Патология углеводного обмена. Патогенез нарушений, возникающих в организме.
- 32. Патология липидного обмена: этиология, патогенез, основные последствия.
- 33. Гиперлипидемия.
- 34. Голодание: понятие, виды. Нейроэндокринная регуляция потребления пищи. Белково- каллорийная недостаточность. Последствия длительного голодания: ( вторичный иммунодефицит, гипопротеинемические отеки в результате голодания, злокачественных новообразований, тяжелых инфекционно- воспалительных заболеваний и нервной анорексии).
- 35. Атеросклероз. этиология и патогенез, осложнения.
- 36. Жидкостные пространства организма. Нарушение водного обмена: классификация.
- 37. Первичный. вторичный иммунный ответ. Гуморальный иммунный ответ: понятие и основные механизмы развития.
- 38. Лихорадка: понятие, виды пирогенов. Стадии развития лихорадки, основные звенья патогенеза.
- 39. Хроническое воспаление, общая характеристика, причины возникновения. Клетки и медиаторы хронического воспаления.
- 40. Стадии фагоцитоза. Механизмы бактерицидности фагоцитов. Виды и механизмы нарушений фагоцитоза. Роль различных видов лейкоцитов в очаге воспаления.
- 41. Боль. Понятие виды, механизм возникновения. Ноцицептивная и антиношепиптивная система.
- 42. Гипоксия: понятие, классификация. Этиология и патогенез различных видов гипоксии. Метаболические нарушения в ткани при гипоксии, основные звенья.
- 43. Клеточные реакции при воспалении. Понятия и механизмы маргинации, адгезии лейкоцитов к эндотелию, эмиграции и хемотаксиса.
- 44. Сосудистые реакции и нарушение микроциркуляции при воспалении: последовательность событий и механизмы развития.
- 45. Местные и общие признаки воспаления, их патогенез. Роль цитокинов. Единство местного и общего в развитии и течении воспаления. SIRS СПОН.
- 46. Понятие о кислотно-основном состоянии (КОС). Механизмы поддержания постоянства рН: буферные системы крови, физиологические системы: дыхательная, почки, желудочно-кишечный тракт, кожа, печень.
- 47. Воспаление: понятие, виды, этиология. Понятие о процессах альтерации (первичной и вторичной), экссудации и пролиферации при воспалении.
- 48. Эмболия: классификация, последствия.
- 49. Виды гипогидратации, этиология, патогенез, последствия.

- 50. Виды гипергидратации. этиология, патогенез, последствия.
- 51. Отеки: понятие, виды, этиология, патогенез.
- 52. Ишемия: классификация, патогенез нарушений в участке ишемии, проявления, последствия.
- 53. Кардиогенный шок этиология, патогенез.
- 54. Артериальная и венозная гиперемии: классификация, механизмы развития, проявления, последствия.
- 55. Гиповолемический шок. Этиология, патогенез.
- 56. Механизмы экссудации и развития воспалительного отека. Отличия воспалительного отека от отеков других видов. Отличия экссудата от транссудата.
- 57. Гипертермия, отличие от лихорадки.
- 58. Клетки и органы иммунной системы. Клеточный иммунитет: понятие и основные механизмы развития.
- 59. Иммунопатология: понятие, виды. Иммунодефицитные состояния: определение, классификация. СПИД.
- 60. Тромбозы. Виды. Механизм развития, осложнения, исходы.
- 61. Регуляция ВЭБ.
- 62. Печёночная недостаточность. Патогенез энцефалопатии, комы, паренхиматозная недостаточность, геморрагический синдром, отёки, дисгормональные нарушения.
- 63. Острая сердечная недостаточность, виды, патогенез.
- 64. Комы. Понятие, классификация, примеры метаболических ком.
- 65. Артериальные гипертензии. Понятие, этиология, патогенез.
- 66. Патология внешнего дыхания. Обструктивная дыхательная недостаточность.
- 67. Дизэритропоэтические анемии. В12, фолиеводифецитные анемии. Железо дефицитные, железорефрактерные анемии.
- 68. СД 1тип, этиология, патогенез, водно-электролитные нарушения при гипергликемических состояния.
- 69. Желтухи, виды, механизм развития.
- 70. Гемостаз и антигемостаз.
- 71. Хроническая почечная недостаточность Уремия.
- 72. Патология ЖКТ. Нарушение моторной функции. Понятие мальгезии и мальабсорбции.
- 73. Патология желудка. Понятие защитного барьера. Нарушение моторики, секреторной функции желудка. Патогенез язвенной болезни желудка и 12 перстной кишки.
- 74. Патология функций щитовидной железы. Гипертериоз. Гипотериоз.
- 75. Патология лейкоцитов. Лейкопении, лейкоцитозы, лейкемоидные реакции, агранулоцитоз.
- 76. ДВС синдром.
- 77. Нефротический синдром.
- 78. Гемобластозы лейкоцитозы.
- 79. Патология поджелудочной железы.
- 80. Патология надпочечников. Гипокортицизм, гипереортицизм.
- 81. Патология внешнего дыхания. Рестриктивная дыхательная недостаточность.
- 82. Патология иммунитета. Понятие аллергии, иммунодефициты, иммунологической толерантности, аутоаллергии.
- 83. Реакция трансплантант против хозяина. Хозяин против трансплантанта.
- 84. Патология аденогипофиза, нейрогипофиза.

- 85. Стадии аллергических реакций. Классификация аллергических реакций.
- 86. Эритроцитозы. Виды.
- 87. Гемолитические анемии.
- 88. Хроническая сердечная недостаточность. РААС.
- 89. Окислительный стресс.
- 90. Артериальные гипотензии.

#### СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

#### Кафедра «Фармакология»

20\_ - 20\_ учебный год

# Экзаменационный билет № \_ По дисциплине «Патофизиология»

#### Вопросы

- 1. Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни; патологической реакции, патологического процесса, патологического состояния, примеры.
- 2..Первичный. вторичный иммунный ответ. Гуморальный иммунный ответ: понятие и основные механизмы развития.
- 3 Патология внешнего дыхания. Обструктивная дыхательная недостаточность.

Зав. кафедрой Хубиев Ш.М.

#### Ситуационные задачи:

#### задача 1

В клинику профессиональных болезней был госпитализирован больной Л., 35 лет с диагнозом — правосторонняя пневмония. В посеве мокроты был обнаружен пневмококк. Известно, что Л. работает компрессорщиком на камнедобывающем предприятии. Во время последней смены простудился.

Что послужило причиной воспаления легких? Какие условия способствовали развитию патологического процесса.

#### задача 2

Больной А., 40 лет, поступил в клинику с жалобами на общую слабость, быструю утомляемость, нарушение сна, головные боли, снижение аппетита, поносы. Считает себя больным в течение последних 2 лет. Заболевание развивалось постепенно, без видимых причин. Последние 10 лет работал рентгенологом. Техникой безопасности нередко пренебрегал. Анализ крови: эритроциты -  $3.7*10^{12}$ /л, Нв - 85г/л, ретикулоциты - 0.1%, лейкоциты - $3.8*10^9$ /л, лимфоциты - 14%. В мазке много гиперсегментированных нейтрофилов.

- 1. Назовите патологию, развившуюся у пациента.
- 2. От чего зависит повреждающее действие ионизирующего излучения?
- 3. Объясните механизм развития астенического синдрома, изменения со стороны системы крови и пищеварения.

#### задача 3.

На кафедру токсикологии поступил больной Л., 27 лет. При осмотре наблюдаются судорожные подергивания, повышенная ригидность мышц, одышка, тахикардия. Обращает на себя внимание резко выраженная серо-синяя ( до сине-черной ) окраска губ, носа, ушных раковин, ногтей и видимых слизистых оболочек. Кровь имеет " шоколадный " оттенок. Со слов сопровождающего Л., выпил какую-то жидкость, после чего появились выше перечисленные симптомы.

Объективно: в крови концентрация метгемоглобина 65% (в норме до 2%). Кислородная емкость крови резко снижена (артериальная гипоксемия). Артериовенозная разница по кислороду снижена. Гипокапния, газовый алкалоз. Качественный анализ вылитой жидкости указал на присутствие нитробензола.

- 1. Какой тип кислородного голодания развился у больного?
- 2. Каков его патогенез? Заключение обоснуйте.

#### задача 4

На приеме у врача, М., пожаловался, что последнее время при физической нагрузке у него возникает одышка и сердцебиение. После обследования был поставлен диагноз сердечной недостаточности

- 1. Возможно ли развитие при сердечной недостаточности гипоксии и ее тип?
- 2. Патогенез гипоксии данного типа?

#### <u>Задача 5</u>

Через несколько минут после наложения горчичников на грудную клетку, местно ощущается тепло, небольшое жжение и наблюдается отчетливое покраснение кожи.

- 1. Какой тип гиперемии возникает в данном случае?
- 2. Объясните происхождение симптомов.
- 3. Обосновать эффективность лечебной процедуры

#### Задача 6

При наложении лигатуры на правую бедренную вену кролика была смоделирована венозная гиперемия.

- 1. Назовите внешние признаки, характерные для венозной гиперемии.
- 2. Объясните механизм ее возникновения.

#### Задача 7

Больному 46 лет, в связи со значительным асцитом произведена пункция брюшной полости. После извлечения 5 л жидкости внезапно резко ухудшилось состояние больного: появилось головокружение, развился обморок. Обморок у больного был расценен как проявление недостаточности кровоснабжения головного мозга в результате перераспределения крови.

- 1. К каким последствиям в кровоснабжении органов брюшной полости привел асцит у больного?
- 2. Почему после пункции брюшной полости произошло перераспределение крови?

#### Задача 8

У лягушки под эфирным наркозом произведена перерезка седалищного нерва, иннервирующего левую заднюю лапку.

- 1. Что произойдет с кровоснабжением денервированной лапки?
- 2. Как называется возникший патологический процесс?

#### Задача 9

У больного 64 лет с хронической ишемической болезнью сердца и выраженным атеросклерозом внезапно появились резкие боли в левой ноге, бледность ее кожных покровов. Пульс на тыльной стороне левой стопы не пальпируется. Конечность холодна на ощупь. Через 2 часа бледность сменилась резким цианозом.

- 1. О чем свидетельствуют симптомы, приведенные выше?
- 2. Объясните возникновение боли и цианоза.

#### **Задача** 10

Больная О., 20 лет, поступила в хирургическое отделение с жалобами на слабость, боли в правой подвздошной области. Температура тела  $37.8\,^{\circ}$ С. Содержание лейкоцитов в крови  $25*10^{9}$ /л. Лейкоцитарная формула: Б -0, Э - 0, Ю - 6, П - 17, С - 60, Л - 15, М - 2. Через три часа температура тела повысилась до  $38.9\,^{\circ}$ С. Язык сухой, обложен сероватым налетом. При пальпации выявляется болезненность в правой подвздошной области.

- 1. Какой типовой патологический процесс имеет место у больной?
- 2. Какие общие признаки данного процесса наблюдаются у больной?
- 3. Какие механизмы обеспечивают их возникновение?

#### Задача 11

Больная Т., 26 лет, отметила, что после подкожной инъекции в области правого плеча на 3-й сутки появилась боль, краснота, припухлость. На 7-е сутки припухлость и болезненность увеличились; при пальпации определялась флюктуация. Лейкоцитов в крови -  $20*10^9$ /л. Лейкоцитарная формула: Б - 0, Э - 1, Ю - 5, П - 14, С - 61, Л - 14, М - 5, СОЭ - 20 мм/ч. В области флюктуации произведен разрез. Выделилось 10 мл желтозеленоватой жидкости. При ее лабораторном исследовании отмечено: высокая плотность, содержание белка - 0,7 г/л, рН - 5,39, при микроскопии в ней обнаружено преобладание нейтрофильных лейкоцитов.

- 1. Какой типовой патологический процесс развился у больной?
- 2. Какие Вы знаете признаки данного процесса?
- 3. Какие из них имеют место у данной больной?

#### Задача 12

Больная М., 36 лет, предъявляет жалобы на боль при глотании, слабость, потливость, головную боль. Температура тела 38,8°С. Слизистая зева гиперемирована, отечна, покрыта сероватым налетом. Лейкоцитов в крови  $15*10^9$ /л, лейкоцитарная формула: Б - О, Э - 2, Ю - 4, П - 10 , С - 68, Л - 16, М -2, СОЭ - 20 мм/ч, пульс 98 - мин", ЧД - 26 мин"1.

1. Какой патологический процесс имеет место у больной?

2. Какие его признаки имеют место у больной? Объясните механизмы, лежащие в основе их возникновения.

### Задача 13

Больной С., 30 лет, доставлен на медицинский пункт в тяжелом состоянии. Кожные и слизистые покровы цианотичны. Пульс 146 уд/мин., слабого наполнения. Артериальное давление 90/60 мм рт. ст. Дыхание частое и поверхностное. Температура тела 40,6°С. По свидетельству сопровождающих, пострадавший, ликвидируя аварию, в течение 40 минут работал при температуре воздуха около 70°С и высокой влажности.

- 1. Какой патологический процесс обусловил повышение температуры?
- 2. Каков патогенез развившихся симптомов?
- 3. Какая стадия патологического процесса у больного?
- 4. Целесообразно ли данному больному назначать жаропонижающие
- 5. Чем лихорадка отличается от перегревания (5 различий)?

## Задача 14

У больной В., 47 лет, после удаления опухоли щитовидной железы появились симптомы гипотериоза (недостаточность щитовидной железы). Больной был назначен тиреоидин. Состояние улучшилось и больная, не посоветовавшись с врачом, увеличила прием данного препарата. Через некоторое время появились бессонница, сердцебиения, повысилась температура тела до 37,5-37,7°С.

- 1. Чем объяснить повышение температуры тела при избыточном приеме тиреоидина?
- 2. Является ли .повышение температуры тела в данном случае лихорадкой?
- 3. Целесообразно ли назначение больной аспирина?

## <u>Задача</u> 15

Коля С., 11 лет, был доставлен в приемное отделение в состоянии психомоторного возбуждения. Кожные покровы влажные, гиперемированы. Пульс -120 уд/мин. Артериальное давление -130/85 мм рт ст. Число дыхательных движений -35/мин. Температура тела 37,7°С. Ребенок в течение двух часов с непокрытой головой находился под палящими лучами солнца.

- 1. Какой патологический процесс выявлен у ребенка?
- 2. Какая стадия (фаза)?
- 3. Каков патогенез развившихся симптомов?
- 4. Как изменится теплорегуляция при перегревании?
- 5. Какова тактика врача?
- 6. Назовите основные отличия лихорадки от гипертермиии.

#### Задача 16

Больная П., 39, работница химического предприятия, доставлена в клинику машиной «скорой помощи» по поводу сильных болей во рту, животе и рвоты с примесью крови. Больная в тяжелом состоянии. Непрерывная рвота, диарея со слизью и кровью, апатия. Медно-красная окраска слизистых оболочек рта и глотки. Набухание лимфатических узлов, металлический вкус во рту, слюнотечение, кровоточивость десен. Пульс 102 уд/мин. Артериальное давление 140/85 мм рт. ст. Суточный диурез 80 мл. Удельный вес мочи 1008. Белок в моче 0,75 г/л. В осадке: эритроциты 1-2 в поле зрения, цилиндров нет, единичные клетки почечного эпителия. Остаточный азот 280 ммоль/л. Через 2 часа после поступления, несмотря на интенсивную терапию, в том числе с использованием 5% раствора унитиола, 10% раствора ЭДТА (тетацинкальций), больная погибла.

1. Назовите патологию, развившуюся у пациента.

#### Задача 17

Больной 46 лет. 11 лет тому назад перенес какое-то заболевание почек, проте-

кавшее с нормальным кровяным давлением. Все годы чувствовал себя совершенно здоровым, 4 года назад впервые отмечено повышение кровяного давления — 160/90 мм рт.ст., уменьшение удельного веса мочи, полиурия и повышенная жажда. При поступлении в клинику — состояние тяжелое, кровяное давление — 190/105 мм рт.ст., олигурия,, жажда, тошнота, головная боль. Удельный вес мочи — 1006 — 1012, остаточный азот — 102,6 мг%, клубочковая фильтрация — 15,4 мл/мин (по креатинину), канальцевая реабсорбция — 96,4%.

- 1. Какой патологический процесс выявлен у больной?
- 2. Какая стадия (фаза)?
- 3. Каков патогенез развившихся симптомов?
- 4. Какова тактика врача?

## **Задача** 18

Больной  $\Phi$ ., 25 лет, за неделю до поступления в клинику перенес ангину. В конце заболевания заметил отечность ног, а на следующее утро и лица.

При поступлении – распространенные отеки всего тела. Границы сердца в норме. Артериальное давление 125/75 мм рт.ст.

Проба по Зимницкому: количество мочи 410 мл. Удельный вес 1024-1035. В осадке: зернистые цилиндры до 15 в поле зрения, эритроциты — 20 -30 в поле зрения, клетки почечного эпителия. Белки плазмы крови 32 г/л. Остаточный азот 22 ммоль/л. Холестерин крови 12,6 ммоль/л. После временного улучшения состояние вновь ухудшилось в связи с развившейся двусторонней пневмонией. Через 2 месяца от начала заболевания больной скончался.

Назовите патологию, развившуюся у пациента.

### <u>Задача 19</u>

Больная 3., 31 год, поступила в клинику на 10 - день заболевания с жалобами на одышку, слабость, кашель с мокротой, температуру. Ухудшение состояния связывает с «простудой». С раннего детства страдает хронической пневмонией, с 24 лет бронхоэктатической болезнью.

**Объективно**: кожные покровы бледные, отеки на лице, нижних конечностях, анасарка, артериальное давление 110/65 мм рт ст. В плазме крови: белок 42 г/л, альбумины 46%, глобулины 54%. Остаточный азот 16,2 ммоль/л, холестерин 12,6 ммоль/л. Клиренс по креатинину 104 мл/мин. Проба по Зимницкому: количество мочи 800 мл, удельный вес 1036-1040. В осадке 1-2 эритроцита в поле зрения, большое количество гиалиновых, восковидных цилиндров, единичные лейкоциты.

- 1. Какой патологический процесс выявлен у больной?
- 2. Какая стадия (фаза)?
- 3. Каков патогенез развившихся симптомов?
- 4. Какова тактика врача?

## <u>Задача 20</u>

Больная К., 27 лет, поступил с жалобами на утомляемость, слабость, боли в суставах, задержку мочи, повышенную чувствительность к солнечным лучам.

**Объективно**: температура тела 39 гр. С. Кожные покровы бледные, сыпь на носу и щеках, отеки на лице, конечностях. Граница сердца в норме. Артериальное давление 150/80 мм рт.ст.

Проба по Зимницкому: количество мочи 400 мл. Удельный вес мочи 1014-1020. В осадке: эритроциты 30 в поле зрения, лейкоциты 14-17 в поле зрения, гиалиновые, зернистые цилиндры 9-15 в поле зрения. Белок в моче 3 г/л. Белки плазмы крови: общий белок 62 г/л, альбумины 64%, глобулины 36%. Холестерин крови 6 ммоль/л, Клиренс по креатинину 94 мл/мин.

- Какой патологический процесс выявлен у больной?
   Какая стадия (фаза)?
   Каков патогенез развившихся симптомов?
   Какова тактика врача?

## Контрольные вопросы

## По дисциплине «Патофизиология»

- 1. Приспособительные и компенсаторные реакции: понятия, виды, роль в развитии патологии, примеры.
- 2.Патология углеводного обмена. Патогенез нарушений, возникающих в организме
- 3. Печёночная недостаточность. Патогенез энцефалопатии, комы, паренхиматозная недостаточность, геморрагический синдром, отёки, дисгормональные нарушения.
- 4. Понятие об общих патологических процессах, понятие о дисфункции, недостаточности и несостоятельности органов и систем организма.
- 5. Голодание: понятие, виды. Нейроэндокринная регуляция потребления пищи. Белково- каллорийная недостаточность. Последствия длительного голодания: ( вторичный иммунодефицит, гипопротеинемические отеки в результате голодания, злокачественных новообразований, тяжелых инфекционно- воспалительных заболеваний и нервной анорексии).
- 6.Острая почечная недостаточность. Понятие, механизм развития.
- Родоночальники экспериментальных методов в медицинских исследованиях (К.Гален, У.Гарвей.) Роль отечественных ученых в создании и развитии патофизиологии (И.И. Мечников, В.В. Пашутин, А.Д. Сперанский, Неговский В.А.).
- 7. Патология липидного обмена: этиология, патогенез, основные последствия.
- 8. Гиперлипидемии.
- 9. Острая сердечная недостаточность, виды, патогенез.
- 10. Место патофизиологии в системе высшего медицинского образования.
- 11. Патология углеводного обмена. Патогенез нарушений, возникающих в организме
- 12.Печёночная недостаточность. Патогенез энцефалопатии, комы, паренхиматозная недостаточность, геморрагический синдром, отёки, дисгормональные нарушения.
- 13. Гиперлипидемии.
- 15.Острая сердечная недостаточность, виды, патогенез.
- 16. Место патофизиологии в системе высшего медицинского образования.
- 17. Связь патофизиологии с другими науками.
- 18. Значение патофизиологии для практического врача.
- 19.Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни; патологической реакции, патологического процесса, патологического состояния, примеры.
- 20.Первичный. вторичный иммунный ответ. Гуморальный иммунный ответ: понятие и основные механизмы развития.
- 21. Патология внешнего дыхания. Обструктивная дыхательная недостаточность.
- 22.Понятие саногенеза, классификация механизмов саногенеза.
- 23. Лихорадка: понятие, виды пирогенов. Стадии развития лихорадки, основные звенья патогенеза.
- 24.Дизэритропоэтические анемии. В12, фолиеводифецитные анемии. Железо дефицитные, железорефрактерные анемии.
- 25. Первичный и вторичный саногенез.
- 26. Хроническое воспаление, общая характеристика, причины возникновения. Клетки и медиаторы хронического воспаления.
- 27. Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития.
- 28.Стадии фагоцитоза. Механизмы бактерицидности фагоцитов. Виды и механизмы нарушений фагоцитоза. Роль различных видов лейкоцитов в очаге воспаления.

- 29. Желтухи, виды, механизм развития.
- 30. Периоды развития болезни. Принципы классификации болезней. Исходы болезней.
- 31. Боль. Понятие виды, механизм возникновения. Ноцицептивная и антиноцециптивная система.
- 32. Гемостаз и антигемостаз.
- 33. Исходы болезни: связь с этиологией и патогенезом.
- 34. Гипоксия: понятие, классификация. Этиология и патогенез различных видов гипоксии. Метаболические нарушения в ткани при гипоксии, основные звенья.
- 35. Хроническая почечная недостаточность Уремия.
- 36. Этиология: понятие; причины и условия возникновения болезни. Понятие монокаузализма и кондициализма.
- 37. Клеточные реакции при воспалении. Понятия и механизмы маргинации, адгезии лейкоцитов к эндотелию, эмиграции и хемотаксиса.
- 38.Патология ЖКТ. Нарушение моторной функции. Понятие мальгезии и мальабсорбции.
- 39. Физиологические и патологические функциональные системы.
- 40.Сосудистые реакции и нарушение микроциркуляции при воспалении: последовательность событий и механизмы развития.
- 41.Патология желудка. Понятие защитного барьера. Нарушение моторики, секреторной функции желудка. Патогенез язвенной болезни желудка и 12 перстной кишки.
- 42. Патогенез: понятие; причинно-следственные отношения в развитии патологии и их влияние на патогенез, понятие порочного круга, примеры.
- 43. Местные и общие признаки воспаления, их патогенез. Роль цитокинов. Единство местного и общего в развитии и течении воспаления. SIRS СПОН.
- 44.Патология функций щитовидной железы. Гипертериоз. Гипотериоз.
- 45. Адаптационный синдром. Стадии. Нейроэндокринная регуляция. Стресс реализующие и стресс лимитирующие системы.
- 46. Понятие о кислотно-основном состоянии (КОС). Механизмы поддержания постоянства рН: буферные системы крови, физиологические системы: дыхательная, почки, желудочно-кишечный тракт, кожа, печень.
- 47. Патология лейкоцитов. Лейкопении, лейкоцитозы, лейкемоидные реакции, агранулоцитоз.
- 48.Патология тканевого роста Клеточный цикл. Понятие о точках контроля. Рестрикции в течении клеточного цикла
- 49. Воспаление: понятие, виды, этиология. Понятие о процессах альтерации (первичной и вторичной), экссудации и пролиферации при воспалении.
- 50.ДВС синдром
- 51.Опухоли. Понятие, метаболический, клеточный, тканевой атипизм. Доброкачественные и злокачественные опухоли.
- 52. Эмболия: классификация, последствия.
- 53. Нефротический синдром.
- 54. Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.
- 55. Виды гипогидратации, этиология, патогенез, последствия.
- 56.Гемобластозы лейкопитозы.
- 57. Шок. Понятие патогенетическая классификация. Основные звенья патогенеза.
- 58. Виды гипергидратации. этиология, патогенез, последствия.
- 59.Патология поджелудочной железы.

- 60.Повреждение клетки: понятие, причины, уровни. Понятие об основных видах повреждения: обратимое (нелетальное) и необратимое (летальное), первичное и вторичное, специфическое и неспецифическое, прямое и опосредованное.
- 61.Отеки: понятие, виды, этиология, патогенез.
- 62.Патология надпочечников. Гипокортицизм, гипереортицизм.
- 63.Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), причины, последствия. Основные механизмы повреждения клетки: патогенетические звенья.
- 64.Ишемия: классификация, патогенез нарушений в участке ишемии, проявления, последствия.
- 65.Патология внешнего дыхания. Рестриктивная дыхательная недостаточность.
- 66.Патология клеточных мембран.
- 67. Кардиогенный шок этиология, патогенез.
- 68.Патология иммунитета. Понятие аллергии, иммунодефициты, иммунологической толерантности, аутоаллергии.
- 69. Дефицит кислорода как причина повреждения клетки. Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки.
- 70. Артериальная и венозная гиперемии: классификация, механизмы развития, проявления, последствия.
- 71. Реакция трансплантант против хозяина. Хозяин против трансплантанта.
- 72. Понятие об апоптозе и некрозе, как двух видах смерти клетки.
- 73. Гиповолемический шок. Этиология, патогенез.
- 74.Патология аденогипофиза, нейрогипофиза.
- 75. Реактивность: понятие, виды, примеры. Резистентность: понятие, виды, механизмы, примеры.
- 76 Механизмы экссудации и развития воспалительного отека. Отличия воспалительного отека от отеков других видов. Отличия экссудата от транссудата.
- 77. Стадии аллергических реакций. Классификация аллергических реакций.
- 78. Анафилактический шок. Этиология, патогенез. Клинические проявления.
- 79. Гипертермия, отличие от лихорадки
- 80. Эритроцитозы. Виды.

## Комплект заданий для контрольной работы

## По дисциплине «Патофизиология»

Общие вопросы патофизиологии

### Вариант 1.

- Задание 1. Дать понятие «определения болезни» и «патологический процесс».
- Задание 2. Как может проявляться защитная роль патологических механизмов?
- Задание 3. Что такое «реактивность» организма и их классификация.

## Вариант 2.

- Задание 1. Что такое «саногенез» и какова классификация механизмов саногенеза.
- Задание 2. Какие вы знаете формы нарушения информационного процесса в организме, ведущие к развитию патологических состояний?
- Задание 3. Какова роль «лизосом» в развитии патологических процесов?
- Региональные типовые патологические процессы

### Вариант 1.

- Задание 1. Каковы виды расстройства местного кровообращения?
- Задание 2. Определение понятия «тромбоз».
- Задание 3. Каковы причины воспаления?

### Вариант 2.

- Задание 1. Что такое «ишемия» и каковы ее виды?
- Задание 2. Какие виды эмболий могут привести к смерти и почему?
- Задание 3. Почему говорят, в очаге воспаления происходит» пожар» обмена?

Типовые нарушения обмена веществ.

### Вариант 1.

- Задание 1. Как поддерживается постоянство температуры тела человека?
- Задание 2. Как происходит реакция обмена воды в организме?
- Задание 3. Какова роль почек в поддержании кислотно-основного состояния?

#### Вариант 2.

Задание 1. Какие типы температурных кривых бывают при лихорадке?

Задание 2. Каковы механизмы развития сердечного отека?

Задание 3. Какова роль белкового и жирового обмена в организме?

Иммунопатология.

## Вариант 1.

- Задание 1. Против чего является защитой «иммунитет»?.
- Задание 2. Какие ткани выполняю барьерную функцию при иммунитете?
- Задание 3. Что такое «аллергия» и какие типы аллергических процессов вы знаете?

## Вариант 2.

- Задание 1. Каковы «гуморальные» и нервные факторы регуляции иммунитета?
- Задание 2. Что такое «иммунодефициты» и каковы их виды?
- Задание 3. Какие изменения происходят при аллергии в деятельности нервной системы?

### Темы рефератов

## По дисциплине «Патофизиология»

- 1. Острая почечная недостаточность. Понятие, механизм развития.
- 2. Родоночальники экспериментальных методов в медицинских исследованиях (К.Гален, У.Гарвей.)
- 3. Роль отечественных ученых в создании и развитии патофизиологии (И.И. Мечников, В.В. Пашутин, А.Д. Сперанский, Неговский В.А.).
- 4.Патология липидного обмена: этиология, патогенез, основные последствия.
- 5. Гиперлипидемии.
- 6.Острая сердечная недостаточность, виды, патогенез.
- 7. Место патофизиологии в системе высшего медицинского образования.
- 8.Связь патофизиологии с другими науками.
- 9.Значение патофизиологии для практического врача.
- 10. Жидкостные пространства организма.
- 11. Нарушение водного обмена: классификация.
- 12. Артериальные гипертензии. Понятие, этиология, патогенез.

### Вопросы для коллоквиумов

## По дисциплине «Патофизиология»

- 1. Общая патология-система представлений об основных закономерностях болезней человека как целостного биологического явления.
- 2. Основные этапы развития общей патологии, основные теории: гуморальная (Гиппократа), солидарная (Демокрита), клеточная (Р.Вирхова), нервизма (И.П. Павлова).
- 3. Роль отечественных ученых в создании и развитии патофизиологии (И.И. Мечников, В.В. Пашутин, А.А. Богомолец, Н.Н. Аничков, А.Д. Сперанский).
- 4. Патофизиология как наука. Предмет и задачи патофизиологии. Основные разделы патофизиологии.
- 5. Место патофизиологии в системе высшего медицинского образования. Связь патофизиологии с другими науками.
  - 6. Значение патофизиологии для практического врача.
- 7.Понятие нормы и патологии, здоровья и болезни; патологической реакции, патологического процесса, патологического состояния, примеры.
- 8. Приспособительные и компенсаторные реакции: понятия, виды, роль в развитии патологии, примеры.
- 9.Понятие о типовом патологическом процессе и недостаточности органов и систем организма, примеры.
- 10. Болезнь: понятие, принципы классификации, периоды развития.
- 11. Периоды развития болезни. Значение до- и постклинических бессимптомных периодов для клиники. Принципы классификации болезней.
- 12. Исходы болезни: связь с этиологией и патогенезом.
- 13. Этиология: понятие; причины и условия возникновения болезни. Взаимодействие этиологического фактора с системами организма, влияние на патогенез.
- 14.Современное понимание принципа причинности. Монокаузализм кондициализм; суть учений, связь с развитием естествознания и философии.
- 15. Понятие о полиэтиологических (многофакторных) заболеваниях.
- 16.Патогенез: понятие; причинно-следственные отношения в развитии патологии и их влияние на патогенез, понятие порочного круга, примеры.
- 17. Понятие об основном звене патогенеза, примеры.
- 18.Взаимоотношения местного и общего, структуры и функции в патогенезе; примеры.
- 19. Понятие о дизрегуляторной патологии.
- 20. Методы патофизиологии: описательный и экспериментальный.
- 21. Моделирование патологических процессов, понятие, основные типы.
- 22.Понятие недостаточности органа или системы органов: компенсированная, декомпенсированная.
- 23. Повреждение клетки: понятие, причины, уровни. Понятие об основных видах повреждения: обратимое (нелетальное) и необратимое (летальное), первичное и вторичное, специфическое и неспецифическое, прямое и опосредованное.
- 24.Повреждение на субклеточном уровне (цитоплазматической мембраны, эндоплазматического ретикулума, аппарата Гольджи, митохондрий, ядра, лизосом), причины, последствия.
- 25. Диалектическое единство повреждения и реакции организма на повреждение.
- 26.Основные механизмы повреждения клетки: патогенетические звенья.
- 27. Клеточные механизмы компенсации при повреждении.

- 28.Патология клеточной мембраны.
- 29. Дефицит кислорода как причина повреждения клетки. Механизмы разной чувствительности клеток к дефициту кислорода.
- 30.Свободнорадикальное (перекисное) повреждение клетки.
- 31. Понятие об апоптозе и некрозе, как двух видах смерти клетки.
- 32. Реактивность: понятие, виды, примеры.
- 33. Резистентность: понятие, виды, механизмы, примеры.
- 34. Диалектическое единство реактивности и резистентности.
- 35.Влияние генетических факторов, конституции. Пола, возраста и факторов внешней среды на реактивность организма. Патологическая реактивность.
- 36. Значение реактивности в развитии патологии.
- 37. Конституция, понятие, классификация. Значение в развитии патологии.
- 38. Диатезы: определение, виды, характеристика, значение в развитии патологии.
- 39. Механизмы повреждающего действия электротока. Факторы, определяющие степень поражения электрическим током. Нарушение основных функций организма при действии электротока.
- 40. Механизмы повреждающего действия ионизирующей радиации на организм.
- 41. Патогенез основных синдромов при лучевом поражении.
- 42. Повреждающее действие изменений барометрического давления.
- 43.Общие и местные повреждения, возникающие при действии термических факторов на организм: гипо- и гипертермия, отморожение, термический ожог.
- 44. Мутации, понятия, виды, роль в патологии. Основные мутагенные факторы.
- 45. Роль наследственности и факторов внешней среды в развитии болезней, классификация болезней. Понятия о наследственных, врожденных и приобретенных болезнях. Фенокопии, примеры.
- 46.Наследственные болезни: понятие, виды(генные и хромосомные), общая сравнительная характеристика.
- 47. Хромосомные болезни: понятие, механизмы, развития, примеры.
- 48.Генные болезни: понятие, механизмы развития, основные типы наследования, примеры.
- 49.Понятие о критических (сенситивных) периодах внутриутробного развития, их значение в возникновении патологии. Основные факторы, вызывающие внутриутробное повреждение эмбриона и плода.
- 50. Гамето- эмбрио- и фетопатии; виды, причины, роль в возникновении патологии.
- 51.Влияние курения и алкоголя на организм матери, роль в развитии внутриутробной патологии плода

#### Тестовые задания

## По дисциплине «Патофизиология»

Выбрать один правильный ответ.

### 1. Какие вопросы рассматривает общая нозология?

- а)Общие закономерности нарушения функций различных систем диагностику болезней человека; патофизиологию органов и систем
- б)Понимание сущности болезни на разных этапах развития медицины; классификацию болезней; формы возникновения, развития, течения и исходов болезней

## 2 .Каковы возможные последствия венозной гиперемии?

- а)Реактивное разрастание соединительной ткани?
- б)Ускорение заживления ран
- в)Нарушение питания и функции органов
- г)Все верные

# 3.Верно ли утверждение, что для коллапса, как и для шока, характерна централизация кровообращения?

а)Да

б)Нет

## Выбрать все правильные ответы

## 4. Выберите проявления, характеризующие эректильную фазу шока:

- а)Ослабление эффектов симпатико-адреналовой и гипофизарно-надпочечниковой сметем
- б)Артериальная гипотензия
- в)Двигательное и речевое возбуждение
- г)Гипервентиляция лёгких
- д)Гиперрефлексия

## 5. Укажите основные изменения периферической крови 2-го периода острой лучевой болезни:

- а)Лейкоцитоз
- б)Лимфопения
- в)Лейкопения
- г)Лимфоцитоз

## 6.Защитные свойства IgA в полости рта обусловлены их способностью

- а)Препятствовать прикреплению бактерий к слизистой оболочке и поверхности зуба
- б)Усиливать фиксацию бактерий к слизистой оболочке и поверхности зуба
- в)Активировать фагоцитоз
- г)Активировать комплемент
- д)Подавлять систему комплемента

### Выбрать правильную последовательность

### 7.Последовательность изменения кровообращения в очаге воспаления:

- а) Кратковременная ишемия, артериальная гиперемия, венозная гиперемия, стаз
- б) Артериальная гиперемия, венозная гиперемия, ишемия, стаз
- в) Артериальная гиперемия, стаз, ишемия, венозная гиперемия
- г)Ишемия, артериальная гиперемия, стаз, венозная гиперемия

## 8.Последовательность эмиграции лейкоцитов при остром воспалении:

- а)Нейтрофилы, эозинофилы, моноциты
- б)Нейтрофилы, моноциты, лимфоциты
- в) Моноциты, лимфоциты, нейтрофилы

- г)Лимфоциты, моноциты, нейтрофилы
- д) Макрофаги, нейтрофилы, моноциты

# 9.Последовательность звеньев патогенеза повышения температуры тела при лихорадке:

- а) Экзогенные ирогенны $\rightarrow$  фагоциты $\rightarrow$  эндотоксины микробов  $\rightarrow$  центр терморегулянии
- б)Экзогенные ирогенны фагоциты эндогенные пирогенны
- → центр терморегуляции
- в)Экзогенные ирогенны $\rightarrow$  фагоциты $\rightarrow$  простагландины  $\rightarrow$  центр терморегуляции
- г)Экзогенные ирогенны→ фагоциты→ циклические нуклеотиды
- → центр терморегуляции

## Выбрать один правильный ответ.

### 10. Какие вопросы рассматривает общая нозология?

- а)Общие закономерности нарушения функций различных систем диагностику болезней человека; патофизиологию органов и систем
- б)Понимание сущности болезни на разных этапах развития медицины; классификацию болезней; формы возникновения, развития, течения и исходов болезней

### 11 .Каковы возможные последствия венозной гиперемии?

- а)Реактивное разрастание соединительной ткани?
- б)Ускорение заживления ран
- в)Нарушение питания и функции органов
- г)Все верные

# 12.Верно ли утверждение, что для коллапса, как и для шока, характерна централизация кровообращения?

а)Да

б)Нет

### Выбрать все правильные ответы

### 13. Выберите проявления, характеризующие эректильную фазу шока:

- а)Ослабление эффектов симпатико-адреналовой и гипофизарно-надпочечниковой сметем
- б)Артериальная гипотензия
- в)Двигательное и речевое возбуждение
- г)Гипервентиляция лёгких
- д)Гиперрефлексия

## 14. Укажите основные изменения периферической крови 2-го периода острой лучевой болезни:

- а)Лейкоцитоз
- б)Лимфопения
- в)Лейкопения
- г)Лимфоцитоз

### 15.Защитные свойства IgA в полости рта обусловлены их способностью

- а)Препятствовать прикреплению бактерий к слизистой оболочке и поверхности зуба
- б)Усиливать фиксацию бактерий к слизистой оболочке и поверхности зуба
- в)Активировать фагоцитоз
- г)Активировать комплемент
- д)Подавлять систему комплемента

## Выбрать правильную последовательность

### 16.Последовательность изменения кровообращения в очаге воспаления:

а) Кратковременная ишемия, артериальная гиперемия, венозная гиперемия, стаз

- б)Артериальная гиперемия, венозная гиперемия, ишемия, стаз
- в) Артериальная гиперемия, стаз, ишемия, венозная гиперемия
- г)Ишемия, артериальная гиперемия, стаз, венозная гиперемия

## 17.Последовательность эмиграции лейкоцитов при остром воспалении:

- а)Нейтрофилы, эозинофилы, моноциты
- б)Нейтрофилы, моноциты, лимфоциты
- в) Моноциты, лимфоциты, нейтрофилы
- г)Лимфоциты, моноциты, нейтрофилы
- д) Макрофаги, нейтрофилы, моноциты

# 18.Последовательность звеньев патогенеза повышения температуры тела при лихорадке:

- а) Экзогенные ирогенны фагоциты эндотоксины микробов <br/>  $\rightarrow$ центр терморегуляции
- б)Экзогенные ирогенны фагоциты эндогенные пирогенны
- → центр терморегуляции
- в)Экзогенные ирогенны $\rightarrow$  фагоциты $\rightarrow$  простагландины  $\rightarrow$  центр терморегуляции
- г)Экзогенные ирогенны→ фагоциты→ циклические нуклеотиды
- → центр терморегуляции

Выбрать все правильные ответы

# 19. Основным (главным) звеном в развитии сердечной недостаточности при поражении митрального клапана является

- а) расширение левого предсердия
- б) нарушение функций правого желудочка
- в) стеноз левого атриовентрикулярного отверстия
- г) застой крови в малом круге кровообращения

### 20. К микроциркулярному руслу не относятся сосуды диаметром

- а) 7-10 мкм
- б) 10-20 мкм
- в) 20-50 мкм
- д) 100-150 мкм

## 21. Закупорка основных вен тромбом всегда сопровождается венозным застоем крови

- а) да
- б) нет

#### 22. Воспроизвести венозную гиперемию в эксперименте можно

- а) раздражением сосудосуживающих нервов
- б) наложением лигатуры на отводящую вену
- в) перерезкой сосудосуживающего нерва
- г) наложением лигатуры на приносящую артерию

# 23. Фактором, который обусловливает выход плазменных белков из микроциркуляторных сосудов в очаг воспаления, является

- а) сокращение эндотелиальных клеток
- б) увеличение гидростатического давления крови в капиллярах
- в) замедление тока крови
- г) повышение онкотического давления интерстициальной жидкости

## 24. Обычная последовательность эмиграции лейкоцитов в очаг острого воспаления включает

- а) моноциты, лимфоциты, нейтрофилы
- б) нейтрофилы, лимфоциты, моноциты
- в) моноциты, нейтрофилы, лимфоциты

г) нейтрофилы, моноциты, лимфоциты

## 25. Действием преимущественно ИЛ-6 при ответе острой фазы обусловлено

- а) развитие лихорадки
- б) снижение массы тела
- в) увеличение синтеза белков острой фазы в печени
- г) увеличение продукции АКТГ в гипофизе

### 26. Правильным утверждением является

- а) жаропонижающую терапию необходимо применять при субфебрильной лихорадке
- б) жаропонижающую терапию необходимо применять при фебрильной лихорадке
- в) жаропонижающую терапию следует применять при длительной пиретической лихорадке

## 27. Наиболее выраженной пирогенной активностью обладают

- а) мукополисахариды
- б) чужеродный белок
- в) липополисахариды
- г) фосфолипиды
- 28. Верно ли утверждение, что патогенетическая сущность реакции «трансплантат против хозяина» заключается в том, что лимфоциты, содержащиеся в трансплантате, расселяются в организме реципиента и повреждают его клетки
  - а) да
  - б) нет
- 29. Вариантами реакции «трансплантат против хозяина» являются
  - а) синдром Клайнфельтера
  - б) болезнь Аддисона-Бирмера
  - в) болезнь малого роста (рант-болезнь)
- 30. При пересадке красного костного мозга взрослому больному, получившему облучение в дозе 6 Гр возникает
  - а) гомологическая болезнь
  - б) реакция отторжения трансплантата
  - в) рант-болезнь

Формируемые компетенции	Номер тестового задания
ОПК-7	1-30

## 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции

### Критерии оценивания качества устного ответа:

Оценка **«отлично»** выставляется за глубокое знание предусмотренного программой материала, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка **«хорошо»** — за твердое знание основного (программного) материала, за грамотные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** — за общее знание только основного материала, за ответы, содержащие неточности или слабо аргументированные, с нарушением последовательности изложения материала.

Оценка **«неудовлетворительно»** — за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за неумение ориентироваться в материале, за незнание основных понятий дисциплины.

### Критерии оценивания для контрольной работы:

«зачтено» — за общее знание только основного материала, за ответы, содержащие неточности или слабо аргументированные, с нарушением последовательности изложения материала.

**«незачтено»** — за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за неумение ориентироваться в материале, за незнание основных понятий дисциплины.

## Критерии оценивания реферата:

«Отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«**Неудовлетворительно**» — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

### Критерии оценивания коллоквиума:

Оценка **«отлично»** выставляется за глубокое знание предусмотренного программой материала, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка **«хорошо»** — за твердое знание основного (программного) материала, за грамотные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** — за общее знание только основного материала, за ответы, содержащие неточности или слабо аргументированные, с нарушением последовательности изложения материала.

Оценка **«неудовлетворительно»** — за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за неумение ориентироваться в материале, за незнание основных понятий дисциплины.

### Критерии оценивания тестового задания:

Оценка «**Неудовлетворительно**» выставляется, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов.

Оценка **«Удовлетворительно»** выставляется, если обучающийся набрал 70% правильных ответов, но менее 80 %.

Оценка «**Хорошо**» выставляется, если обучающийся набрал 80% правильных ответов, но менее 90%.

Оценка «**Отлично**» выставляется, если обучающийся набрал 90% и более правильных ответов.

### Критерии оценки зачета:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если: он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если: он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

#### Критерии оценивания результатов экзамена:

Оценка **«отлично»** выставляется за глубокое знание предусмотренного программой материала, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка **«хорошо»** — за твердое знание основного (программного) материала, за грамотные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** — за общее знание только основного материала, за ответы, содержащие неточности или слабо аргументированные, с нарушением последовательности изложения материала.

Оценка **«неудовлетворительно»** — за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за неумение ориентироваться в материале, за незнание основных понятий дисциплины.

## Аннотация дисциплины

Дисциплина	Патофизиология
Реализуемые	ОПК-7
компетенции	
Результаты	Знать:
освоения	- основные современные методы функциональной и специальной ди-
дисциплины	агностики патологических процессов;
	- учебно-методическую литературу, посвященную современным ме-
	тодам функциональной и специальной диагно-
	стики и терапии;
	- функциональные и специальные методы
	диагностики и терапии
	Шифр: 3(ОПК-7)- 4
	Уметь:
	- интерпретировать результаты основных методов функциональной и
	специальной диагностики патологических процессов;
	- интерпретировать результаты основных
	методов функциональной и специальной диагностики ор-
	ганных и системных нарушений;
	- интерпретировать ре
	зультаты специальных методов (электрокардиограмму,
	фонокардиографию, спирограмму, данные рентгенологического об-
	следования) и дать по ним заключение.
	Шифр: У(ОПК-7) -4
	Владеть:
	- навыками оценки степени выраженности нарушений при типовых патологических процессах;
	- навыками определения степени выраженности органных и систем-
	ных нарушений.
	- навыками оценки нарушений гомеостаза и всеми мероприятиями по
	их нормализации.
	Шифр: В(ОПК-7) - 4
T	( / 21 (
Трудоемкость,	6 / 216
3.e.	2(5
Формы отчетно-	Зачет (5 семестр)
сти (в т.ч. по се-	Экзамен (6 семестр)
местрам)	