Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Патофизиология»

Специальность: 31.05.01 Лечебное дело

Направленность: Организация и оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в медицинских организациях

Язык реализации: русский, английский

2021

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат 00CDEE3BD65A19B375D4FAEE2ABC26F298
Владелец Сайганов Сергей Анатольевич
Действителен с 03.12.2025 12:23:25 по 26.02.2027 12:23:25

Рабочая программа дисциплины «Патофизиология» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 988 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело».

***Составители рабочей программы дисциплины*:**
Николаев В.И., зав. кафедрой патологической физиологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, д.м.н., профессор, Белогурова Е.А., доцент кафедры патологической физиологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, доцент, к.м.н., Денисенко Н.П., профессор кафедры патологической физиологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, профессор, д.м.н.

***Рецензент*:**
Васильев А.Г., зав. кафедрой патологической физиологии с курсами теоретической иммунопатологии и медицинской информатики ФГБОУ ВО СПГПМА, д.м.н., профессор

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры
Патологической физиологии
22 апреля 2021 г., Протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ / В.И. Николаев/
(подпись)

Одобрено Методической комиссией по специальности 31.05.01 Лечебное дело

11 мая 2021 г.

Председатель _____ / И.Г. Бакулин/
(подпись)

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете
20 мая 2021 г.

Председатель _____ / С.А. Артюшкин /
(подпись)

Дата обновления:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель освоения дисциплины 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы 5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий 8
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 15
7. Оценочные материалы 18
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины 18
9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем 19
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины 20
Приложение А 22

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Патофизиология» является формирование компетенций обучающегося, в области знаний общих закономерностей и конкретных механизмов возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, протекающих в организме, а также принципами диагностики, патогенетической терапии и профилактики типовых патологических процессов и типовых поражений органов и систем.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Патофизиология» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень образования специалитет), направленность Организация и оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в медицинских организациях . Дисциплина является обязательной к изучению.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**ИД-1 УК-1.1.** Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	ИД-2 УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
	ИД-3 УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
	ИД-4 УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов
	ИД-5 УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений и задач
ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	**ИД-1 ОПК-5.1.** Оценивает степень функциональной активности и самостоятельности пациента в самообслуживании, передвижении, общении
	ИД-2 ОПК-5.2. Определяет и интерпретирует показатели жизнедеятельности пациента при наблюдении в динамике
	ИД-3 ОПК-5.3. Определяет основные показатели физического развития и функционального состояния пациента с учетом анатомо-физиологических особенностей возраста пациента
ОПК-10. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с	**ИД-3 ОПК-10.3.** Применяет основные физико-химические понятия и методы исследований для

использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	решения профессиональных задач
ПК- 2 Способен к проведению обследования пациента с целью выявления основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм	**ИД-1 ПК-2.1.** Осуществляет опрос и обследование пациента (сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) **ИД-2 ПК-2.2.** Формулирует предварительный диагноз, составляет план и направляет пациента на лабораторное и/или инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **ИД-3 ПК-2.3.** Направляет пациента на консультацию к врачам-специалистам и/или для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства*
ИД-1 УК-1.1.	**Знает** основные понятия общей нозологии, общей и частой патофизиологии	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
	Умеет устанавливать причинно-следственные взаимосвязи и анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине	
ИД-2 УК-1.2.	**Знает** основную терминологию общей и частной патофизиологии; методы и приемы анализа проблем нозологии, частной патофизиологии; основные профессионально приемлемые стили письменной и устной речи;	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
	Умеет определить пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации; патофизиологический анализ профессиональных задач врача, а также модельных ситуаций; пользоваться учебной, научной литературой	
ИД-3 УК-1.3.	**Знает** основную терминологию общей и частной патофизиологии; методы и приемы анализа проблем	контрольные вопросы,

	нозологии, частной патофизиологии;	тестовые задания, ситуационные задачи, реферат
	Умеет оценить надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; формулировать и излагать самостоятельную точку зрения, на основании анализа проблемы и логического мышления	
ИД-4 УК-1.4.	**Знает** методы и приемы анализа проблем нозологии, частной патофизиологии; основные способы разрешения проблемных ситуаций на основе системного и междисциплинарных подходов	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
	умеет содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации; устанавливать причинно-следственные взаимосвязи, пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения;	
ИД-5 УК-1.5.	**Знает** общие закономерности и конкретных механизмы возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, протекающих в организме	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
	Умеет анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине, **о**пределить и оценить практические последствия возможных решений и задач	
ИД-1 ОПК-5.1.	**Знает** этиопатогенетическое обоснование врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой медицинской помощи при неотложных и угрожающих жизни состояний; а также принципы диагностики, патогенетической терапии и профилактики типовых патологических процессов и типовых поражений органов и систем	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи протокол лабораторной работы
	Умеет выделить ведущие признаки, симптомы, синдромы различных патологических процессов и нозологических единиц, оценить степень функциональной активности и самостоятельности пациента в самообслуживании, передвижении, общении	
ИД-2 ОПК-5.2.	**Знает** основы терминологии и классификации типовых патологических процессов, синдромов и заболеваний; - общие закономерности и конкретных механизмы возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, протекающих в организме, - патогенетические основы и принципы диагностики основных форм нарушений	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, протокол лабораторной работы реферат
	Умеет определять и интерпретировать показатели жизнедеятельности пациента при наблюдении в динамике	

ИД-3 ОПК-5.3.	**Знает** функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов;	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, протокол лабораторной работы реферат
	Умеет определить основные показатели физического развития и функционального состояния пациента с учетом анатомо-физиологических особенностей возраста пациента	
ИД-1 ОПК-10.3.	**Знает** наиболее распространенные методы функциональной и лабораторной диагностики, применяемые для выявления патологии	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, протокол лабораторной работы реферат
	Умеет применять основные физико-химические понятия и методы исследований для решения профессиональных задач	
ИД-1 ПК-2.1.	**Знает** основную терминологию и классификацию типовых патологических процессов, синдромов и заболеваний; - причины и основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем;	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, протокол лабораторной работы реферат
	Умеет сопоставлять морфологические и клинические проявлений болезней - умеет выделить ведущие признаки, симптомы, синдромы различных патологических процессов и нозологических единиц	
ИД-2 ПК-2.2.	**Знает** важнейшие методы диагностики общей и частной патологии; -алгоритм постановки предварительного диагноза; - патогенетические основы врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой медицинской помощи при неотложных и угрожающих жизни состояний **Умеет** интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии, умеет сопоставлять морфологические и клинические проявлений болезней	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, протокол лабораторной работы реферат
ИД-3 ПК-2.3.	**Знает** этипатогенетическое обоснование диагностических и лечебных мероприятий; основные патогенетические принципы диагностики типовых патологических процессов и типовых поражений органов и систем **Умеет** обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, протокол лабораторной работы реферат

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
		5	6
Контактная работа обучающихся с преподавателем	**146**	**58**	**88**
Аудиторная работа:	**142**	**58**	**84**
Лекции (Л)	46	18	28
Практические занятия (ПЗ)	40	20	20
Лабораторные работы (ЛР)	56	20	36
Самостоятельная работа:	**106**	**36**	**70**
в период теоретического обучения	74	36	38
подготовка к сдаче экзамена	32		32
Промежуточная аттестация: экзамен, в том числе сдача и групповые консультации	**4**		**4**
Общая трудоемкость: академических часов	**252**		
зачетных единиц	**7**		

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1.Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
I	Общая патофизиология	Предмет, задачи и методы патофизиологии. Общая этиология, патогенез. Роль реактивности в патологии. Общая нозология. Болезнетворное действие факторов внешней среды. ***Типовые патологические процессы*** Гипоксия. Микроциркуляции и периферического кровообращения. Патофизиология температурного гомеостаза. Лихорадка. Воспаление. Реакции ответа острой фазы. Иммунопатология. Аллергические реакции. Опухолевый процесс. Патофизиология наследственных заболеваний. Общий адаптационный синдром. ***Типовые нарушения обмена веществ и регуляции*** Патофизиология адаптации. Общий адаптационный синдром. Типовые нарушения углеводного, энергетического,	УК-1 ОПК-5 ОПК-10 ПК-2

		белкового, жирового обменов. Типовые нарушения водно-электролитного баланса. Типовые нарушения кислотно-основного обмена.	
II	Частная патофизиология. Патофизиология органов и систем.	***Патофизиология органов и систем*:** патофизиология сердечно-сосудистой, эндокринной, дыхательной, нервной, пищеварительной систем; патофизиология печени, почек, системы крови и иммунобиологического надзора.	УК-1 ОПК-5 ОПК-10 ПК-2

5.2.Тематический план лекций (5 семестр)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения*	Трудоемкость (академических часов)
I	Общая патофизиология	Л.1 Предмет, задачи и методы патофизиологии. Общая этиология, патогенез.	ЛБ	2
		Л.2 Реакции ответа острой фазы.	ЛБ	2
		Л.3 Воспаление	ЛБ	2
		Л.4 Аллергия.	ЛБ	2
		Л. 5 Иммунопатология	ЛБ	2
		Л.6 Опухолевый процесс	ЛБ	2
		Л.7 Патофизиология наследственных заболеваний	ЛБ	2
		Л.8 Патофизиология адаптации. Общий адаптационный синдром	ЛБ	2
		Л.9 Патофизиология углеводного и основного обмена	ЛБ	2
ИТОГО:				18

Тематический план лекций (6 семестр)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения*	Трудоемкость (академических часов)
I	Частная патофизиология – Патофизиология органов и систем	Л.1 Патофизиология кислотно-основного баланса	ЛБ	2
		Л.2 Патофизиология водно-электролитного	ЛБ	2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения*	Трудоемкость (академических часов)
		Л.3 Патофизиология белкового обмена	ЛБ	2
		Л.4 Патофизиология эндокринной системы	ЛБ	2
		Л.5 Патофизиология почек	ЛБ	2
		Л.6 Патофизиология сердечно-сосудистой системы	ЛБ	2
		Л.7 Патофизиология дыхательной системы	ЛБ	2
		Л.8 Патофизиология пищеварительной системы	ЛБ	2
		Л.9 Патофизиология печени	ЛБ	2
		Л.10 Патофизиология эритрона	ЛБ	2
		Л.11 Патофизиология лейкона	ЛБ	2
		Л.12 Иммунодефициты	ЛБ	2
		Л.13 Патофизиология гемостаза	ЛБ	2
		Л.14 Патофизиология психосоматических заболеваний. Атеросклероз	ЛБ	2
			ИТОГО:	28

**ЛБ Лекция-беседа*

5.3.Тематический план практических занятий (5 семестр)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
I	Общая патофизиология	ПЗ.1 Введение в предмет. Общая нозология, этиология	АС	Тестовые задания, ситуационные	4

		и патогенез. Патогенное действие факторов внешней среды на организм человека		задачи	
		ПЗ.2 Опухолевый процесс	ГД	Тестовые задания, ситуационные задачи	4
		ПЗ.3 Контрольный опрос «Типовые патологические процессы»	ТД	Тестовые задания, контрольные вопросы для собеседования	4
		ПЗ. 4 Патофизиология эндокринной системы	АС	Тестовые задания, ситуационные задачи, реферат	4
		ПЗ.5 Коллоквиум «Патофизиология обмена веществ и регуляции»	ТД	Тестовые задания, контрольные вопросы для собеседования	4
				ИТОГО:	20

Тематический план практических занятий (6 семестр)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
I	Частная патофизиология – Патофизиология органов и систем	ПЗ.1 Патофизиология почек	АС	Тестовые задания, ситуационные задачи, реферат	4
		ПЗ.2 Коллоквиум «Патофизиология КОБ, ВЭБ и почек»	ТД	Тестовые задания, контрольные вопросы для собеседования	4
		ПЗ.3 Патофизиология пищеварительной системы	ГД	Тестовые задания, ситуационные задачи, реферат	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
		ПЗ.4 Коллоквиум «Патофизиология органов и систем»	ТД	Тестовые задания, контрольные вопросы для собеседования	4
		ПЗ.5 Коллоквиум «Патофизиология системы крови»	ТД	Тестовые задания, контрольные вопросы для собеседования	4
				ИТОГО	20

**АС-Анализ ситуаций*
ГД – Групповая дискуссия
ТД- Тематическая дискуссия

5.4. Тематический план семинаров – не предусмотрены

5.5. Тематический план лабораторных работ

5 семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
I	Общая патофизиология	ЛР.1 Патофизиология микроциркуляции	Протокол лабораторной работы	4
		ЛР. 2 Воспаление. Реакция ответа острой фазы. Лихорадка	Протокол лабораторной работы	4
		ЛР. 3 Аллергия	Протокол лабораторной работы	4
		ЛР.4 Патофизиология адаптации	Протокол лабораторной работы	4
		ЛР. 5 Патофизиология углеводного и основного обмена	Протокол лабораторной работы	4
			ИТОГО	**20**

6 семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
I	Общая патофизиология	ЛР.1 Патофизиология кислотно-основного баланса	Протокол лабораторной работы	4
		ЛР.2 Патофизиология водно-электролитного баланса	Протокол лабораторной работы	4
II	Частная патофизиология – Патофизиология органов и систем	ЛР.3 Патофизиология сердечно-сосудистой системы -1. Сердечная недостаточность	Протокол лабораторной работы	4
		ЛР.4 Патофизиология сердечно-сосудистой системы -2. Сосудистая недостаточность	Протокол лабораторной работы	4
		ЛР.5 Патофизиология дыхательной системы	Протокол лабораторной работы	4
		ЛР.6 Патофизиология печени	Протокол лабораторной работы	4
		ЛР.7 Патофизиология эритрона	Протокол лабораторной работы	4
		ЛР.8 Патофизиология лейкона	Протокол лабораторной работы	4
		ЛР.9 Патофизиология гемостаза	Протокол лабораторной работы	4
			ИТОГО	36

5.6. Самостоятельная работа:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы*	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Общая патофизиология	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой. Подготовка к мероприятиям текущего контроля:	Тестовые задания, вопросы для собеседования ситуационные задачи	32
2	Частная патофизиология. Патофизиология органов и систем	Работа с лекционным материалом. Работа с учебной литературой Подготовка рефератов	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи реферат	42
			ИТОГО:	74
			Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)	32

5.6.1. Темы рефератов:

1. 1 Механизмы развития нарушений кислотно-основного баланса при патологии почек.
2. Этиопатогенез метаболического ацидоза.
3. Значение изменения минерального обмена в развитии метаболического алкалоза.
4. Ведущие звенья патогенеза гипохлоремического алкалоза.
5. Ведущие механизмы развития респираторных форм нарушений кислотно-основного состояния.
6. Причины и механизмы развития гипо- и гипергидратаций. Патогенетические принципы коррекции.
7. Патология почек при эндокринопатиях.
8. Гепаторенальный синдром. Этиопатогенез.
9. Преренальная острая почечная недостаточность. Причины, механизм развития, исходы.
10. Особенности формирования патогенетических синдромов поражения почек при различных инфекционных процессах.
11. Кардиогенный шок. Этиопатогенез. Патогенетическое обоснование принципов неотложной помощи.
12. Инфаркт миокарда. Виды, причины, механизм развития. Клинико-патофизиологическая характеристика осложнений и периода реабилитации инфаркта миокарда.
13. Миокардиопатии. Классификация. Этиопатогенез гипертрофической, застойной и рестриктивной кардиомиопатий.
14. Врожденные пороки сердца. Виды, нарушения гемодинамики.
15. Вторичные хронические гипотензии. Виды, этиология, патогенез.
16. Роль эндокринопатий в развитии вторичных артериальных гипертензий.
17. Современные представления об этиопатогенезе гипертонической болезни.
18. Роль ионов кальция в регуляции сосудистого тонуса и генезе гипертонической болезни.
19. Этиопатогенез осложнений гипертонической болезни.
20. Полиорганная недостаточность при шоковых состояниях.
21. Шок как острая сосудистая недостаточность. Причины, виды, механизмы развития.
22. Этиологии и патогенез респираторного дистресс-синдрома взрослых.
23. Нарушение внешнего дыхания при эмфиземе легких.
24. Хроническая обструктивная болезнь легких. Этиологии и патогенез.
25. Нарушение внешнего дыхания при бронхиальной астме.
26. Особенности наследования, формы, патогенез муковисцидоза. Нарушение внешнего дыхания при респираторной форме муковисцидоза, осложнения.
27. Пневмоторакс. Виды, особенности нарушения внешнего дыхания.
28. Гипервентиляционный синдром. Виды, этиология, патогенез.
29. Взаимодействие печени и иммунной системы.
30. Взаимодействие печени и эндокринной системы.
31. Взаимодействие печени и нервной системы.
32. Нарушение белкового обмена при патологии печени.
33. Желудочно-кишечный тракт как железа внутренней секреции.
34. Теории патогенеза язвенной болезни. Язвенная болезнь как психосоматическое заболевание.
35. Этиопатогенетические механизмы возникновения демпинг-синдрома.

36. Этиопатогенез синдромов мальабсорбции и мальдигестии.
37. Механизмы и динамика нарушений сердечно-сосудистой системы при анемиях.
38. Хронические постгеморрагические анемии. Причины, механизмы, картина крови.
39. Компенсаторно-приспособительные реакции и картина крови, развивающаяся на разных стадиях острой кровопотери.
40. Этиопатогенез иммунных гемолитических анемий.
41. Нарушение иммунной реактивности у пациентов с анемическим синдромом.
42. Анемический синдром при различной соматической патологии.
43. Механизмы мегалобластоза. Клинические и гематологические проявления мегалобластических анемий.
44. Аплазия костного мозга. Причины, механизмы, картина крови. Принципы патогенетической терапии.
45. Наследственные и приобретенные формы лейкопений.
46. Этиопатогенез, виды и способы диагностики лейкемоидных реакций.
47. Молекулярные механизмы лейкозов.
48. Роль иммунологической некомпетентности в формировании лейкозов.
49. Истинная полицитемия. Этиология, патогенез, клинические и гематологические проявления.
50. Иммунные механизмы развития геморрагических диатезов.
51. Тромбофилический синдром. Причины, механизмы развития, осложнения.
52. Этиопатогенез тромбогеморрагического синдрома. Патогенетические принципы лечения.
53. Этиопатогенез коагулопатий. Роль коагулопатии потребления в развитии ДВС-синдрома.
54. Наследственные ангиопатии. Особенности геморрагического синдрома при разных формах заболеваний.
55. Болезнь Верльгофа. Этилогия, патогенез, особенности геморрагического синдрома.
56. Гипо- и гиперазотемические состояния. Причины, механизмы развития, клинические проявления.
57. Нарушение белкового обмена при эндокринопатиях.
58. Патофизиологические аспекты ожирения.
59. Метаболический синдром. Современные представления об этиопатогенезе.
60. Роль положений теории эмоций П.К. Анохина в патогенезе неврозов.
61. Эмоциональные расстройства в патогенезе психосоматических болезней.
62. Проблема физиологического выхода из стресса и эндогенные опиоиды.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для эффективного изучения разделов дисциплины «Патофизиология» самостоятельно изучить учебно-методические материалы, размещенные в системе MOODLE. Активно участвовать в обсуждении различных вопросов на практических занятиях, при необходимости – получить консультативную помощь преподавателя.

При написании реферата необходимо подготовить материалы по представленным темам, оформить реферат в соответствии с требованиями, размещенными на информационных стендах кафедры.

Для успешного прохождения промежуточной аттестации в виде экзамена необходимо внимательно изучить все оценочные средства: вопросы для собеседования, тестовые задания, ситуационные задачи.

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день.

В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим клиническим ординатором. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями

авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информации может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

7. Оценочные материалы

Оценочные материалы по дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе дисциплины), процедуру и критерии оценивания.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8.1. Учебная литература:

1. Литвицкий, Петр Францевич. Патофизиология : учебник : в 2 т. **Т. 1**. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 623 с. : табл. - Предм. указ.: с. 619-623. - ISBN 978-5-9704-3836-7.

Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html

2. Литвицкий, Петр Францевич. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т**. 2**- 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 791 с. : ил. - Авт. справочник: с. 745-760. - ISBN 978-5-9704-3836-7.

Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html

3. Словарь-справочник по патофизиологии / В. И. Николаев, М. Д. Хегай, Н. П. Денисенко ; ред. В. И. Николаев ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова, Каф. патолог. физиологии. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2016. - 115 с. - (Медицинское образование).

- Учебно-методические материалы:

1. Патофизиология углеводного и основного обменов: учебно-методическое пособие/ Е.А. Белогурова, М.Д. Денисенко, И.В. Будникова. - СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2017. – 52 с.

2. Патофизиология лейкона: учебно-методическое пособие/ Н.П. Денисенко, Е.А. Белогурова, И.В. Будникова. - СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2018. – 64 с.

3. Патофизиология системы гемостаза: учебно-методическое пособие/ Е.А. Белогурова, И.В. Будникова, А.Г. Апресян, Т.С. Горзий. - СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2020. – 56 с.

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Российский медицинский портал	http://www.rosmedportal.com

9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
	Общая патофизиология	Размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России**,** https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=72
	Частная патофизиология Патофизиология органов и систем	

9.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса *(лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):*

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 07/2020
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015

лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 2409
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 347/2020-М
3.	«Среда электронного обучения 3KL»	1 год	Контракт № 348/2020-М
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 396/2020-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

9.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Договор № 655/2020-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 307/2020-ЭА	http://www.studmedlib.ru/
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 281/2020-ЭА	http://www.rosmedlib.ru/
4.	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 06/2020	https://ibooks.ru
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 08/2020-ЗК	http://www.iprbookshop.ru/special
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 05/2020	https://www.books-up.ru/
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 395/2020-ЭА	https://e.lanbook.com/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЗ лит. Р, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

Оборудование: доска (меловая); стол преподавателя, стол студенческий, стулья
Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор.

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит А3 лит. Р, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:
Оборудование: доска (меловая); стол преподавателя, стол студенческий, стулья
Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор.
Специальные технические средства обучения Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: аудитория №1, павильон 32, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Приложение А

Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

Специальность: 31.05.01 Лечебное дело
Направленность: Организация и оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в медицинских организациях
Наименование дисциплины: Патофизиология

Санкт-Петербург – 2021

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 УК-1.1.	**Знает** основные понятия общей нозологии, общей и частой патофизиологии	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
	Умеет устанавливать причинно-следственные взаимосвязи и анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине	
ИД-2 УК-1.2.	**Знает** основную терминологию общей и частной патофизиологии; методы и приемы анализа проблем нозологии, частной патофизиологии; основные профессионально приемлемые стили письменной и устной речи;	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
	Умеет определить пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации; патофизиологический анализ профессиональных задач врача, а также модельных ситуаций; пользоваться учебной, научной литературой	
ИД-3 УК-1.3.	**Знает** основную терминологию общей и частной патофизиологии; методы и приемы анализа проблем нозологии, частной патофизиологии;	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, реферат
	Умеет оценить надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; формулировать и излагать самостоятельную точку зрения, на основании анализа проблемы и логического мышления	
ИД-4 УК-1.4.	**Знает** методы и приемы анализа проблем нозологии, частной патофизиологии; основные способы разрешения проблемных ситуаций на основе системного и междисциплинарных подходов	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
	умеет содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации; устанавливать причинно-следственные взаимосвязи, пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; аргументировать и отстаивать свою точку зрения;	
ИД-5 УК-1.5.	**Знает** общие закономерности и конкретных механизмы возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, протекающих в организме	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
	Умеет анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине, **о**пределить и оценить практические последствия возможных решений и задач	

ИД-1 ОПК-5.1.	**Знает** этиопатогенетическое обоснование врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой медицинской помощи при неотложных и угрожающих жизни состояний; а также принципы диагностики, патогенетической терапии и профилактики типовых патологических процессов и типовых поражений органов и систем	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи протокол лабораторной работы
	Умеет выделить ведущие признаки, симптомы, синдромы различных патологических процессов и нозологических единиц, оценить степень функциональной активности и самостоятельности пациента в самообслуживании, передвижении, общении	
ИД-2 ОПК-5.2.	**Знает** основы терминологии и классификации типовых патологических процессов, синдромов и заболеваний; - общие закономерности и конкретных механизмы возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, протекающих в организме, - патогенетические основы и принципы диагностики основных форм нарушений	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, протокол лабораторной работы реферат
	Умеет определять и интерпретировать показатели жизнедеятельности пациента при наблюдении в динамике	
ИД-3 ОПК-5.3.	**Знает** функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; - структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов;	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, протокол лабораторной работы реферат
	Умеет определить основные показатели физического развития и функционального состояния пациента с учетом анатомо-физиологических особенностей возраста пациента	
ИД-1 ОПК-10.3.	**Знает** наиболее распространенные методы функциональной и лабораторной диагностики, применяемые для выявления патологии	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, протокол лабораторной работы реферат
	Умеет применять основные физико-химические понятия и методы исследований для решения профессиональных задач	
ИД-1 ПК-2.1.	**Знает** основную терминологию и классификацию типовых патологических процессов, синдромов и заболеваний; - причины и основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем;	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, протокол лабораторной работы реферат
	Умеет сопоставлять морфологические и клинические проявлений болезней - умеет выделить ведущие признаки, симптомы,	

	синдромы различных патологических процессов и нозологических единиц	
ИД-2 ПК-2.2.	**Знает** важнейшие методы диагностики общей и частной патологии; -алгоритм постановки предварительного диагноза; - патогенетические основы врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой медицинской помощи при неотложных и угрожающих жизни состояний **Умеет** интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии, умеет сопоставлять морфологические и клинические проявлений болезней	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, протокол лабораторной работы реферат
ИД-3 ПК-2.3.	**Знает** этипатогенетическое обоснование диагностических и лечебных мероприятий; основные патогенетические принципы диагностики типовых патологических процессов и типовых поражений органов и систем **Умеет** обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний	контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, протокол лабораторной работы реферат

2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

2.1. Примеры входного контроля

Название вопроса: Вопрос № 1

Нозология включает следующий раздел:

1) Общий патогенез

2) Учение о типовых изменениях структуры органов и тканей в условия патологии

3) Учение о типовых патологических процессах

4) Патохимия

Название вопроса: Вопрос № 2

Этиология – это:

1) **Учение о причинах и условиях возникновения болезни**
2) Учение о причинах болезни
3) Учение о совокупности условий, вызывающих развитие болезни
4) Учение о типовых изменениях структуры органов и тканей в условиях патологии

Критерии оценки, шкала оценивания *зачтено/не зачтено*

Оценка	Описание
«зачтено»	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
«не зачтено»	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Нет ответа.

2.2. Примеры тестовых заданий:

ИД-1 УК-1.1.
Название вопроса: Вопрос № 1

Как меняется давление в мелких сосудах при венозной гиперемии:

1) **повышение давления в венах и венозных капиллярах**
2)снижение давления в венах и венозных капиллярах
3)давление не меняется
4)повышение давления в артериях и артериальных капиллярах

ИД-2 УК-1.2.
Название вопроса: Вопрос № 1

Укажите вид эмболии, который может возникнуть при переломе длинных трубчатых костей:

1)воздушная
2) жировая
3)тромбоэмболия
4) газовая

ИД-3 УК-1.3
Название вопроса: Вопрос № 1

Патологическая артериальная гиперемия:

1)возникшая в желудке в период пищеварения
2)условно-рефлекторная
3) длительное действие солнечных лучей
4) нейротоническая

ИД-4 УК-1.4.
Название вопроса: Вопрос № 1

Альтерация:

1)выход лейкоцитов из сосудов в ткань
2)реакция организма на местное повреждение
3)выпотевание белоксодержащей жидкой части крови в воспаленную ткань
4)повреждение ткани, ее структуры и функции

ИД-5 УК-1.5.
Название вопроса: Вопрос № 1

Маргинация это:

1) эмиграция лейкоцитов:
2)краевое стояние лейкоцитов
3) захват инородных частиц лейкоцитами
4) выделение ферментов лейкоцитами

ИД-1 ОПК-5.1.
Название вопроса: Вопрос № 1

Заболевание, в патогенезе которого основное значение имеет длительно циркулирующий иммунный комплекс:

1) **острый гломерулонефрит**
2) бронхиальная астма
3) реакция отторжения трансплантата
4) поллинозы

ИД-2 ОПК-5.2.
Название вопроса: Вопрос № 1
Адаптация организма к действию высоких температур окружающей среды определяется функциональными возможностями:
1) надпочечников
2) **сердечно-сосудистой системы**
3) печени
4) почек

ИД-3 ОПК-5.3.
Название вопроса: Вопрос № 1
Возможная причина смерти при инфаркте миокарда:
1)продольная блокада сердца,
2)фибрилляция желудочков,
3)дыхательная недостаточность,
4)экстрасистолия.

ИД-3 ОПК-10.3.
Название вопроса: Вопрос № 1
Клинический признак развития сердечной недостаточности:
1)судороги,
2)лихорадка,
3)цианоз,
4)головная боль.

ИД-1 ПК-2.1.
Название вопроса: Вопрос № 1
Ведущий механизм сердечного отека:
1)повышение проницаемости сосудистой стенки,
2)уменьшение онкотического давления крови,
3)снижение ударного объема сердца,
4)снижение реабсорбции Na и воды в почках

ИД-2 ПК-2.2.
Название вопроса: Вопрос № 1
Какой признак характеризует правожелудочковую сердечную недостаточность:
1)портальная гипертензия,
2)отёк лёгких,
3)газовый ацидоз,
4)дыхательная гипоксия

ИД-3 ПК-2.3.
Название вопроса: Вопрос № 1
Заболевание, при котором основной механизм развития дыхательной недостаточности связан с нарушением диффузии и перфузии:
1)плеврит
2)Эмболия сосудов легких
3)Пневмоторакс
4)Ателектаз

Критерии оценки, шкала оценивания *тестовых заданий*

Оценка	**Балл**	**Описание**
«отлично»	9-15	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	7-8	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	5-6	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	0-4	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

2.3. Примеры контрольных вопросов

ИД-1 УК-1.1.
1. Патофизиология как теоретическая и методологическая база медицины. Предмет и задачи патофизиологии. Основные особенности патофизиологии как научной и учебной дисциплины. Роль эксперимента в развитии патофизиологии и медицины.

ИД-2 УК-1.2.
1)Здоровье и болезнь – основные понятия нозологии. Переходные состояния организма между здоровьем и болезнью (предболезнь).
2) Болезнь как диалектическое единство повреждения и адаптивных реакций организма.

ИД-3 УК-1.3
1. Этиология. Роль причин и условий в возникновении болезней, их диалектическая взаимосвязь. Понятие о внешних и внутренних причинах и факторах риска.

ИД-4 УК-1.4.
1. Повреждение как начальное звено патогенеза. Проявления повреждения на разных уровнях интеграции организма. Защитные, компенсаторные и восстановительные реакции организма.

ИД-5 УК-1.5.
1. Патогенез. Причинно-следственные связи в развитии болезни. Понятие о порочном круге патогенеза. Единство функциональных и структурных изменений в патогенезе заболевания.

ИД-1 ОПК-5.1.
1. Воспаление. Сущность явления. Причины воспаления. Защитная роль воспаления. Теории воспаления.
2. Воспаление. Первичная и вторичная альтерация. Молекулярные механизмы повреждения.

ИД-2 ОПК-5.2.

1. Лихорадка как типовая патологическая реакция. Этиология, патогенез. Изменение теплопродукции и теплоотдачи в разные стадии лихорадки.
2. Лихорадка как компонент РООФ. Классификация пирогенов. Механизм реализации эндопирогенов. Биологическое значение лихорадки.
3. Отличие лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий

ИД-3 ОПК-5.3.

1. Геморрагический синдром: ангиопатии. Виды, причины, механизмы развития, последствия.
2. Геморрагический синдром: тромбоцитопении. Виды, причины, механизмы развития. Причины, механизмы развития, последствия.
3. Геморрагический синдром: коагулопатии. Нарушения свертывания крови в 1,2,3 фазе коагуляции Причины, механизмы развития, последствия.

ИД-3 ОПК-10.3.

1. Нарушения водно-солевого обмена. Обезвоживание. Причины, механизмы развития, последствия. Роль профессиональных факторов в развитии обезвоживания.
2. Гипергидратация. Виды. Патогенез отеков при сердечной недостаточности.
3. Отеки. Патогенетические механизмы развития отеков. Патогенез токсического, голодного и почечного отеков.

ИД-1 ПК-2.1.

1. Острая левожелудочковая сердечная недостаточность. Клинические проявления. Виды, причины, механизмы развития.
2. Хроническая сердечная недостаточность. Клинические признаки и механизмы. Механизмы развития сердечной недостаточности при мио-, эндо- и перикардитах. Механизмы развития сердечной недостаточности при эндокринопатиях.

ИД-2 ПК-2.2.

1. Острая кровопотеря. Механизмы компенсации. Постгеморрагические анемии (острые, хронические), механизмы развития, картина крови.
2. Лейкоцитозы. Классификация. Причины, механизмы развития. Сдвиги лейкоцитарной формулы.

ИД-3 ПК-2.3.

1. Патология внешнего дыхания. Механизм компенсации при нарушении внешнего дыхания. Одышка. Виды. Периодическое и терминальное дыхание. Причины, виды, механизмы развития.
2. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Эмфизема легких. Виды. Патогенез нарушения внешнего дыхания при эмфиземе.

Критерии оценки, шкала оценивания *собеседования по контрольным вопросам*

Оценка	**Балл**	**Описание**
отлично	8-15	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
хорошо	6-7	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо

Оценка	Балл	Описание
		понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
удовлетворительно	4-5	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
неудовлетворительно	0-3	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

2.4. Примеры тем реферата

ИД-3 УК-1.3

1. Этиопатогенез метаболического ацидоза.
2. Ведущие звенья патогенеза гипохлоремического алкалоза.
3. Ведущие механизмы развития респираторных форм нарушений кислотно-основного состояния.

.

ИД-2 ОПК-5.2.

1. Патология почек при эндокринопатиях.
2. Гепаторенальный синдром. Этиопатогенез.
3. Преренальная острая почечная недостаточность. Причины, механизм развития, исходы.

ИД-3 ОПК-5.3.

1. Кардиогенный шок. Этиопатогенез. Патогенетическое обоснование принципов неотложной помощи.
2. Инфаркт миокарда. Виды, причины, механизм развития. Клинико-патофизиологическая характеристика осложнений и периода реабилитации инфаркта миокарда.

ИД-3 ОПК-10.3.

1. Роль эндокринопатий в развитии вторичных артериальных гипертензий.
2. Современные представления об этиопатогенезе гипертонической болезни.

ИД-1 ПК-2.1.

1. Врожденные пороки сердца. Виды, нарушения гемодинамики.
2. Вторичные хронические гипотензии. Виды, этиология, патогенез.

ИД-2 ПК-2.2.

1. Взаимодействие печени и иммунной системы.
2. Взаимодействие печени и эндокринной системы.
3. Взаимодействие печени и нервной системы.

ИД-3 ПК-2.3.

1. Теории патогенеза язвенной болезни. Язвенная болезнь как психосоматическое заболевание.
2. Метаболический синдром. Современные представления об этиопатогенезе.

Критерии оценки, шкала оценивания *реферата*

Оценка	**Балл**	**Описание**
«отлично»	4-10	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«хорошо»	3	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
«удовлетворительно»	1-2	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»	0	Тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе

2.5. Примеры ситуационных задач

ИД-1 УК-1.1.

Задача

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 желто-зеленоватой жидкости. При ее лабораторном исследовании отмечено: высокая плотность, содержание белка – 0,7 г/л, pH – 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?
4. Каковы механизмы формирования выявленных местных признаков данного патологического процесса?
5. Каковы механизмы формирования выявленных общих признаков данного патологического процесса?

ИД-2 УК-1.2.

Задача

У больного Д. с сотрясением мозга выявлены следующие изменения: снижение pCO_2 в альвеолярном воздухе; понижение содержания бикарбонатов крови; уменьшение кислотности мочи и аммиака мочи.

1. Охарактеризуйте состояние кислотно-основного баланса у данного пациента.
2. Каков механизм развития данного нарушения кислотно-основного равновесия?
3. Охарактеризуйте механизмы компенсации данного расстройства.
4. Определите патогенетические принципы коррекции данного нарушения.
5. Какие еще причины могут привести к подобному нарушения кислотно-щелочного равновесия?

ИД-3 УК-1.3

Задача

Больная З., 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. Какая патология у наблюдается у больной?
2. Укажите наиболее частые причины развития.
3. Чем объясняется выраженная гипопротеинемия?
4. Определите механизмы отеков, анасарки, гиперхолестеринемии?
5. Имеются ли признаки почечной недостаточности у пациентки?

ИД-4 УК-1.4.

Задача

Больной К.,10 лет, был направлен на консультацию к эндокринологу с жалобами на периодические головные боли, чувство жажды, которое беспокоит его в течение двух последних месяцев. Результаты обследования в стационаре: рост 160 см, пониженного питания, печень и селезёнка увеличены, границы сердца расширены. АД – 140/90 мм рт.ст. Общее содержание белков и жирных кислот увеличено, уровень глюкозы в крови – 14 ммоль/л, толерантность к глюкозе понижена. Суточный диурез – 4л.

1. Какое изменение обмена веществ вызвало подобное состояние?
2. Какие нарушения со стороны эндокринной системы можно предположить?
3. Каков механизм гипергликемии? Охарактеризуйте и объясните изменения обмена веществ у больного. Объясните патогенез симптомов.
4. Каковы возможные последствия данного состояния?
5. Дайте практические рекомендации по устранению развившегося состояния в порядке оказания неотложной помощи.

ИД-5 УК-1.5.

Задача

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.

1. Какое расстройство кровообращения в сосудах брюшной полости произошло у пациента вследствие развития асцита и наблюдалось до момента произведения пункции?
2. Как изменилось кровообращение в сосудах брюшной полости у пациента после проведения пункции?
3. Каковы механизмы нарушения кровообращения в сосудах брюшной полости, наблюдавшегося до проведения пункции?
4. Каковые механизмы нарушения кровообращения в сосудах брюшной полости, наблюдавшегося после проведения пункции?
5. Почему у пациента развился обморок?

ИД-1 ОПК-5.1.

Задача

Пациент, 38 лет, обратился к врачу с жалобами на повторяющиеся после психо-эмоционального возбуждения сильные головные боли в области затылка, нарушение зрения (мелькание «мушек»), повышенное АД. При обследовании АД (измерялось дважды) оно было равно 160/90 мм рт. ст, наблюдалась тахикардия. Был назначен папазол и мочегонные. Через 2 недели больной вновь обратился к врачу с такими же жалобами, АД было – 165/100. Больной был направлен в стационар на обследование. В стационаре обнаружено высокое АД, тахикардия, гипердинамический тип кровообращения, высокий уровень ренина плазмы. Была назначена патогенетическая терапия, после чего давление нормализовалось, больной в удовлетворительном состоянии был выписан.

1. Поставьте диагноз
2. Определите стадию заболевания.
3. Объясните патогенез этого заболевания.
4. Какая патогенетическая терапия может быть назначена в данном случае.
5. Какие осложнения данного заболевания могут развиться у больного?

ИД-2 ОПК-5.2.

Задача

Больная Ш., 32 лет, поступила в клинику с жалобами на резкое похудание, мышечную слабость, доходящую иногда до прострации, потерю работоспособности, отсутствие аппетита, частые поносы. В 17-летнем возрасте заболела диссеминированным туберкулезом легких. Прошла курс лечения, однако, периодически больную беспокоили кашель, ночные поты. При обследовании обнаружено: больная истощена, на лице, шее - пигментные пятна. В области локтевых сгибов, подмышечных впадин, сосков - буро-коричневая пигментация кожи. Интенсивное отложение пигмента в рубца посла аппендектомии. Темные пятна на слизистой оболочка ротовой полости. АД – 75/50 мм.рт ст. Пульс 54 уд/мин с единичными перебоями. Уровень глюкозы в крови – 3 ммоль/л, гипонатриемия, полиурия.

1. Какая патология эндокринной системы у наблюдается у больной?
2. Укажите наиболее частые причины развития.
3. Чем объясняется интенсивная пигментация кожи и слизистой?
4. Каковы механизмы гипотензии, брадикардии, гипогликемии?
5. Каковы механизмы мышечной слабости, нарушений ЖКТ?

ИД-3 ОПК-5.3.

Задача

Больная 65 лет потупила с жалобами на упорную, часто повторяющуюся головную боль и приступы сердцебиения, которые временами не дают ей спать, двигаться. Временами бывают головокружения, звон в ушах, чувство жжения в руках и ногах, перед глазами плывут то белые, то черные мушки. Из анамнеза известно, что подобные симптомы появились 9 лет назад. 12 лет назад в поликлинике измерение давления показало 160/100 мм рт.ст. Периодически лечилась различными гипотензивными средствами. При обследовании – сердце значительно увеличено влево, пульс – 72-96 уд. / мин, слегка напряженный. АД за время пребывания в клинике колебалось от 180/120 до 165/90 мм рт.ст. На ЭКГ – признаки гипертрофии левого желудочка сердца. Анализ глазного дна свидетельствует о сужении артерий на почве органических изменений в них. Больной поставлен диагноз эссенциальной гипертензии.

1. Объясните основные этиопатогенетические механизмы формирования гипертонической болезни.
2. Какая патогенетическая стадия гипертонической болезни у больной? Обоснуйте ваше заключение.
3. Объясните механизм развития гипертрофии левого желудочка.
4. Назовите возможные варианты осложнения ГБ.
5. Определите патогенетические направления терапии больной.

ИД-3 ОПК-10.3.

Задача

Больная О., 32 лет поступила в клинику с жалобами на одышку, тахикардию, отеки ног и увеличение живота. Из анамнеза известно, что больная неоднократно перенесла ревмокардит, имеет сочетанный порок митрального клапана с преобладанием стеноза. При осмотре больная истощена, кожа бледная, холодная на ощупь, имеется акроцианоз, заметна желтушность склер. Отеки на ногах, в области поясницы, асцит, гидроторакс с обеих сторон. Печень выступает из-под реберной дуги на 8 см. Сердце резко увеличено в размерах (увеличены правые и левые отделы). У больной – мерцательная аритмия, ЧСС – 110-120 в мин. Диурез – 800 мл в сутки.

1. Можно ли говорить о развитии сердечной недостаточности у пациентки? Каким исследованием нужно подтвердить диагноз?
2. Какой вид сердечной недостаточности развился у пациентки?
3. Объясните механизм отеков у пациентки. Чем можно объяснит олигоурию?
4. Почему у пациентки развилась гепатомегалия? Почему появилась желтушность склер?
5. Объясните механизм тахикардии, одышки, акроцианоза.

ИД-1 ПК-2.1.

Задача

Пациент К., 38 лет, курит более 1,5 пачек в день в течение последних 12 лет. Жалуется на частые бронхиты и трахеиты, постоянный кашель с мокротой, одышку во время физической нагрузки. При осмотре: пациент астенического типа телосложения; грудная клетка бочкообразная; в дыхательных движения участвует вспомогательная мускулатура. На рентгенограмме грудной клетки ослабление сосудистого рисунка лёгких, уплощённый купол диафрагмы, утолщение стенок бронхов. Результаты анализа крови: PaO_2 – 83 мм рт ст; $PaCO_2$ – 49 мм рт ст; Кислородная ёмкость крови – 19,0 об%; Результаты спирометрии (% от должных величин): Общая емкость легких – 119;

Жизненная емкость легких – 80; Резервный объём вдоха – 88; функциональная остаточная емкость – 112; остаточный объём легких – 114. Снижение диффузионной способности лёгких. Частота дыхания 20/мин.

1. О каком нарушении функции внешнего дыхания может идти речь у данного пациента?
2. Оцените показатели спирометрии.
3. Есть ли у пациента проявления нарушений альвеолярной вентиляции? Укажите тип альвеолярной дисфункции.
4. Каковы причины и механизмы нарушения альвеолярной вентиляции?
5. Имеются ли в данном случае расстройства перфузии лёгких? Определите возможные причины и механизмы их развития.

ИД-2 ПК-2.2.

Задача

Больная С., 32 лет, поступила в клинику с жалобами на резкую слабость, головокружение, одышку в покое, боли в области сердца и сердцебиение, головную боль. Данные обследования: кожные покровы бледные с лимонно-желтым оттенком, склеры желтушны, селезенка незначительно увеличена и болезненна при пальпации. АД-140/80, ЧСС-90-100 в мин. Анализ крови: Нв – 40г/л, Эр. – $1,5x10^{12}$/л, ретикулоцитов – 28%, тромбоцитов –$240x10^{9}$/л, лейкоцитов – $14,5x10^{9}$/л. Проба Кумбса положительна. Общий билирубин – 80 мкмоль/л, железо в сыворотке крови – 45 мкмоль/л (норма – 12-32 мкмоль/л), общий белок и альбумино-глобулиновый индекс без отклонений от нормы, активность АлАТ, АсАТ, щелочной фосфатазы и гаммаглутамилтранспептидазы – в пределах нормы, протромбиновый индекс – 95% (норма – 95-105%). СОЭ – 38 мм/час. Кал гиперхоличен, моча темная. Из анамнеза установлено, что больная длительное время употребляла сульфаниламидные препараты.

1. Какой вид желтухе у данной больной?
2. Дайте обоснование Вашему заключению.
3. Назовите основные дифференциальные признаки данной желтухи от других.
4. Объясните механизм выявленных клинических симптомов.
5. Объясните механизм изменений лабораторных показателей.

ИД-3 ПК-2.3.

Задача

Молодой человек, 21 года, астенического телосложения, имеющий I группу крови (Rh-), поступил в клинику в тяжелом состоянии: сознание спутано, АД - 60/30 мм рт. ст., пульс нитевидный, частота пульса 120/мин, частота дыхания - 30/мин, Нв - 40 г/л, Эр - 2,1 х $10^{|2}$/л, неукротимая рвота "кофейной гущей", суточный диурез – 200 мл. От родственников стало известно, что больной в течение 2-х последних недель самостоятельно (без врачебного контроля) проводил курс "лечебного голодания" в связи с наличием у него хронического бронхита с незначительным астмоидным компонентом. Он не принимал никакой пищи и пил только фруктовые соки. Несмотря на все принятые меры больного от профузного кровотечения спасти не удалось. На вскрытии обнаружены 2 крупные "целующиеся" язвы пилорического отдела желудка.

1. Объясните возможный патогенез развития язв желудка.
2. Чем обусловлены клинические проявления заболевания?
3. Какие существуют осложнения данного заболевания?
4. Каков механизм олигоурии у пациента? Можно ли говорить о развитии острой почечной недостаточности у пациента?

5. Почему «лечебное голодание» (питье фруктовых соков и отказ от еды в течение 2 недель) ухудшило состояние пациента и привело к развитию осложнения данного заболевания, послужившего причиной смерти?

Критерии оценки, шкала оценивания *ситуационных задач*

Оценка	Балл	Описание
отлично	11-15	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
хорошо	8-10	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
удовлетворительно	5-7	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
неудовлетворительно	0-4	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

2.6. Протоколы лабораторных работ

Схема составления протокола лабораторной работы

№ п/п	Действие обучающегося
1	Указывает название лабораторной работы
2	Формирование научной гипотезы как обоснования для постановки лабораторной работы и формулирование на основе гипотезы цели эксперимента
3	Ознакомление с методикой проведения лабораторной работы: выбор объекта исследования (экспериментальные животные), используемые средства, с помощью которых будет проводиться эксперимент, и показателей, с помощью которых будет оцениваться результат.
4	Обработка полученных данных, полученных в ходе лабораторной работы
5	Анализ и обсуждение полученных результатов
6	Формулирование заключения и теоретических выводов

Критерии оценки протокола лабораторной работы

Оценка	Баллы	Описание
отлично	5	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
хорошо	3-4	Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
удовлетворительно	2	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.
неудовлетворительно	0	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу

3. Процедура проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме: выполнения тестовых заданий, решения ситуационных задач, ответов на контрольные вопросы , заполнения протокола лабораторной работы и защиты реферата

4. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

4.1. Примерный перечень контрольных вопросов *для подготовки к экзамену*:

ИД-1 УК-1.1.

1. Этиология. Роль причин и условий в возникновении болезней, их диалектическая взаимосвязь. Понятие о внешних и внутренних причинах и факторах риска.
2. Патогенез. Причинно-следственные связи в развитии болезни. Понятие о порочном круге патогенеза. Единство функциональных и структурных изменений в патогенезе заболевания.
3. Повреждение как начальное звено патогенеза. Проявления повреждения на разных уровнях интеграции организма. Защитные, компенсаторные и восстановительные реакции организма.

ИД-2 УК-1.2.

1. Здоровье и болезнь – основные понятия нозологии. Переходные состояния организма между здоровьем и болезнью (предболезнь).
2. Болезнь как диалектическое единство повреждения и адаптивных реакций организма.

ИД-3 УК-1.3

1. Патогенез. Причинно-следственные связи в развитии болезни. Понятие о порочном круге патогенеза. Единство функциональных и структурных изменений в патогенезе заболевания.
2. Повреждение как начальное звено патогенеза. Проявления повреждения на разных уровнях интеграции организма. Защитные, компенсаторные и восстановительные реакции организма.

ИД-4 УК-1.4.

1. Болезнетворное воздействие факторов внешней среды: действие электрического тока на организм человека.

2. Болезнетворное воздействие факторов внешней среды: действие измененного барометрического давления на организм человека. Горная болезнь, кессонная болезнь, высотная болезнь.

ИД-5 УК-1.5.

1. Энергетический обмен организма в состояниях положительного энергетического баланса. Энергетический обмен организма в состояниях отрицательного энергетического баланса.
2. Голодание. Виды голодания, стадии полного голодания. Гормоно-субстратные изменения в разные периоды полного голодания.

ИД-1 ОПК-5.1.

1. Респираторный ацидоз. Причины, механизмы развития. Роль буферных систем и органов в компенсации. Изменение показателей КОБ. Характеристика нарушений при некомпенсированной форме ацидоза.
2. Нереспираторный ацидоз. Виды, причины, механизмы развития. Роль буферных систем и органов в компенсации. Изменение показателей кислотно-основного баланса, расстройства жизнедеятельности организма при некомпенсированной форме ацидоза.

ИД-2 ОПК-5.2.

1. Стресс-факторы, стресс-реализующие системы. Механизмы стрессогенного повреждения различных органов и систем.
2. Адаптивные и дизадаптивные эффекты гормонов стресса (катехоламины, глюкокортикоиды). Болезни адаптации.
3. Стресс-лимитирующие системы. Виды, эффекты.
4. Понятие психоэмоционального стресса. Определение, причины, механизмы развития, роль в патогенезе психосоматических заболеваний.

ИД-3 ОПК-5.3.

1. Сердечная недостаточность. Определение, причины, классификация, механизмы развития. Интракардиальные механизмы компенсации сердечной недостаточности.
2. Недостаточность системы кровообращения. Определение, виды. Гемодинамическая характеристика видов недостаточности кровообращения.

ИД-3 ОПК-10.3.

1. Острая почечная недостаточность. Формы, этиология, механизмы развития, последствия.
2. Хроническая почечная недостаточность. Причины, стадии, механизмы развития. Уремия.

ИД-1 ПК-2.1.

1. Шок. Основные виды. Общий патогенез шоковых состояний. Определение, стадии шока, основные функциональные и структурные нарушения на различных стадиях шока.
2. Кома. Виды комы. Этиология, патогенез. Нарушение функций организма при коматозных состояниях.

ИД-2 ПК-2.2.

1. Рестриктивные причины нарушения внешнего дыхания. Пневматоракс. Виды. Патогенез нарушений внешнего дыхания при пневмотораксе.

2. Обструктивные причины нарушения внешнего дыхания. Ателектаз. Виды. Патогенез нарушений внешнего дыхания при ателектазе.

ИД-3 ПК-2.3.

1. Печеночная недостаточность. Причины. Патогенетические варианты печеночной недостаточности: печеночно-клеточная, сосудистая (шунтовая), смешанная. Экспериментальное моделирование печеночной недостаточности. Печеночная кома. Этиология. Патогенез.
2. Желтухи. Классификация. Этиология и патогенез. Характеристика билирубинового обмена.

Критерии оценки, шкала оценивания *по контрольным вопросам*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	13-15	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	9-12	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	6-8	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	0-5	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

4.2. Примеры *ситуационных задач*:

ИД-1 УК-1.1.

Задача

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 желто-зеленоватой жидкости. При ее лабораторном исследовании отмечено: высокая плотность, содержание белка – 0,7 г/л, pH – 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?
4. Каковы механизмы формирования выявленных местных признаков данного патологического процесса?
5. Каковы механизмы формирования выявленных общих признаков данного патологического процесса?

ИД-2 УК-1.2.

Задача

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. О каком типовом патологическом процессе идет речь?
2. Какой тип кислородного голодания развился у пациента?
3. Объясните патогенез данного расстройства.
4. Какие компенсаторные реакции включились у пациента?
5. Объясните механизм гипокапнии и газового алкалоза у пациента.

ИД-3 УК-1.3

Задача

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 каком расстройстве кровообращения идет речь?
2. Объясните механизм данного расстройства кровообращения.
3. Какие признаки характеризуют данное расстройство кровообращения?
4. Объясните механизм бледности и похолодания кожных покровов пораженной конечности.
5. Почему через 2 часа у пациента бледность сменилась цианозом?

ИД-4 УК-1.4.

Задача

Больная О., 20 лет, поступила в хирургическое отделение с жалобами на слабость, боли в правой подвздошной области. Температура тела 37,8 °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°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?
4. Какие местные признаки данного процесса наблюдаются у больной?
5. Какие механизмы обеспечивают их возникновение?

ИД-5 УК-1.5.

Задача

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. Какой патологический процесс имеет место у больной?
2. Какие его признаки имеют место у больной?
3. Объясните механизмы, лежащие в основе возникновения лихорадки.
4. Объясните механизмы, лежащие в основе возникновения изменений в гемограмме.
5. Объясните механизмы, лежащие в основе возникновения тахикардии и одышки.

ИД-1 ОПК-5.1.

Задача

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?

ИД-2 ОПК-5.2.

Задача

У легкоатлета после интенсивной тренировки резко ухудшилось самочувствие. Выражена общая слабость, психическое возбуждение, наблюдалось дрожание конечностей, бледность, обильное потоотделение. Появились жалобы на острое чувство голода, ощущение сердцебиения, онемение губ, двоение предметов перед глазами (диплопия).

1. Какое изменение обмена веществ вызвало подобное состояние?
2. Объясните патогенез данного нарушения обмена веществ.
3. Объясните механизм симптомов, появившихся у пациента после тренировки.
4. Каковы возможные последствия данного нарушения обмена веществ?
5. Дайте практические рекомендации по устранению развившегося состояния в порядке оказания неотложной помощи.

ИД-3 ОПК-5.3.

Задача

Больная Р., 35 лет, предъявляет жалобы на приступы пульсирующих головных болей, сильного сердцебиения, дрожания конечностей. Приступы появляются после волнения и продолжаются около 30 минут. В конце приступа выделяется много светлой мочи. При обследовании обнаружено: АД – 210/180 мм.рт.ст. Пульс – 120 уд/мин. Уровень глюкозы в крови – 14 ммоль/л. Рентгенография выявила опухоль левого надпочечника.

1. Какую патологию эндокринной системы можно предположить у больной?
2. Объясните механизмы предъявляемых пациенткой жалоб.

3. Каков патогенез гипертензии и тахикардии?
4. Каков патогенез гипергликемии?
5. Объясните механизм полиурии, возникшей в конце приступа

ИД-3 ОПК-10.3.

Задача

В клинику инфекционных болезней поступил больной Н. с жалобами на слабость, тошноту, болезненность в правом подреберье. Объективно: желтушность кожи, слизистых. Отеки и асцит. При пальпации определяется увеличенная плотная печень. В анамнезе: перенесенный несколько лет назад инфекционный гепатит.

1. Определите форму нарушения водно-электролитного обмена.
2. Какие основные виды отеков (по патогенезу) существуют?
3. Определите механизм формирования данного отека.
4. Какие еще отеки имеют схожие механизмы формирования?
5. Какие нарушения кислотно-основного баланса можно наблюдать при данной патологии?

ИД-1 ПК-2.1.

Задача

В клинику поступил больной М., 35 лет. При поступлении жалуется на боль в области сердца, одышку, слабость и быструю утомляемость. Со слов больного 2 недели назад перенес острое респираторно-вирусное заболевание, после чего появились соответствующие жалобы. Объективно: больной в тяжелом состоянии. Выраженные отеки на нижних конечностях, признаки скопления жидкости в брюшной полости. Перкуторно размеры печени увеличены. АД = 110/80 мм рт.ст., PS = 120 уд. В 1 мин, МОК= 3,5 литра, частота дыхания=25 в 1 мин. Выражен цианоз в области носогубного треугольника и на ногтевых фалангах. Границы сердца увеличены (cor bovinum). Под верхушкой сердца аускультативно ритм «галопа».

1. Какое заболевание развилось у больного. Объясните его этиопатогенез.
2. Какой тип сердечной недостаточности развился у больного.
3. Объясните механизм формирования одышки, цианоза.
4. Каковы механизмы развившихся отека и асцита?
5. Каковы механизмы кардио- и гепатомегалии?

ИД-2 ПК-2.2.

Задача

Пациент, 38 лет, обратился к врачу с жалобами на повторяющиеся после психо-эмоционального возбуждения сильные головные боли в области затылка, нарушение зрения (мелькание «мушек»), повышенное АД. При обследовании АД (измерялось дважды) оно было равно 160/90 мм рт. ст, наблюдалась тахикардия. Был назначен папазол и мочегонные. Через 2 недели больной вновь обратился к врачу с такими же жалобами, АД было – 165/100. Больной был направлен в стационар на обследование. В стационаре обнаружено высокое АД, тахикардия, гипердинамический тип кровообращения, высокий уровень ренина плазмы. Была назначена патогенетическая терапия, после чего давление нормализовалось, больной в удовлетворительном состоянии был выписан.

6. Поставьте диагноз
7. Определите стадию заболевания.
8. Объясните патогенез этого заболевания.
9. Какая патогенетическая терапия может быть назначена в данном случае.

10. Какие осложнения данного заболевания могут развиться у больного?

ИД-3 ПК-2.3.

Задача

Больная Р., 53 лет, поступила в клинику с жалобами на прогрессирующую слабость, сердцебиение, одышку при физической нагрузке, головокружение, снижение аппетита, боли и жжение в языке. При осмотре обращали на себя внимание выраженная бледность кожных покровов, иктеричность склер. Два года назад больная перенесла резекцию тощей кишки. Анализ крови: гемоглобин - 48 г/л, эритроцитов -$1{,}2\times10^{12}$ /л, тромбоцитов -96×10^{9} /л, ретикулоцитов 0,1%, лейкоцитов -$3{,}9\times10^{9}$ /л, СОЭ -27 мм/час. Лейкоцитарная формула: Б -1, Э -2, нейтрофилов: метамиелоцитов - 0, П -1, С -44; Л - 49, М -3. В мазке крови: анизоцитоз, пойкилоцитоз, анизохромия, мегалоциты, единичные мегалобласты и полисегментированные нейтрофилы. Содержание железа в сыворотке крови 46 мкмоль/л, билирубина -35мкмоль/л. Осмотическая резистентность эритроцитов: мин. - 0,58%, макс. - 0,34% хлорида натрия.

1. Укажите, для какой патологии системы крови характерна данная гемограмма.
2. Укажите основные этиологические факторы для развития данной патологии.
3. Объясните патогенез основных клинических симптомов данного заболевания.
4. Объясните патогенез основных гематологических проявлений данного заболевания
5. Определите принципы патогенетической терапии и прогноз данной патологии.

Критерии оценки, шкала оценивания *ситуационных задач*

Оценка	**Балл**	**Описание**
«отлично»	13-15	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«хорошо»	9-12	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«удовлетворительно»	6-8	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	0-5	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

Критерии оценки, шкала *итогового оценивания*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	25-30	Обучающийся правильно ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практическое(ие) задание(ия). Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы
«хорошо»	18-24	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практическое(ие) задание(ия). Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов
«удовлетворительно»	11-17	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретический(ие) вопрос(ы). Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практическое(ие) задание(ия). Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы
«неудовлетворительно»	0-10	Обучающийся при ответе на теоретический(ие) вопрос(ы) и при выполнении практического(их) задания(ий) продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов

5. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена., включает в себя: собеседование по контрольным вопросам и решение ситуационной задачи