

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Педиатрический факультет

Кафедра патологической физиологии имени профессора В.В.Иванова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Патофизиология, клиническая патофизиология"

уровень специалитета

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

2018 год

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации



25 июня 2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины «Патофизиология, клиническая патофизиология»

Для ОПОП ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия

Уровень специалитета

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

Педиатрический факультет

Кафедра патологической физиологии имени профессора В.В.Иванова

Курс - III, IV

Семестр - V, VI, VII

Лекции - 46 час.

Практические занятия - 109 час.

Самостоятельная работа - 97 час.

Зачет - VII семестр

Экзамен - VI семестр (36 ч.)

Всего часов - 288

Трудоемкость дисциплины - 8.0 ЗЕ

2018 год

1. Вводная часть

1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Патофизиология, клиническая патофизиология" состоит в овладении знаниями в области патологической физиологии, клинической патофизиологии; об общих закономерностях и механизмах возникновения патологических процессов, состояний, реакций и заболеваний, их развития и завершения, а также в формулировании принципов (алгоритмов, стратегий) и методов их выявления, лечения и профилактики на основе патофизиологического анализа данных.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина «Патофизиология, клиническая патофизиология» относится к блоку Б1 - «Дисциплины (модули)».

Биология

Знания: общих закономерностей происхождения и развития жизни, законов генетики, закономерностей наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии, основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма на основе организации клеток, тканей и органов, а также механизмов регуляции и саморегуляции функциональных систем организма.

Умения: понимания и анализа механизмов, лежащих в основе функционирования целого организма и отдельных его систем, использования биологического оборудования.

Навыки: наблюдения, описания, идентификации, классификации биологических объектов, использования биологического оборудования.

Биохимия

Знания: биохимической сущности процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровне.

Умения: понимания и анализа биохимических, физико-химических, молекулярно-биологических механизмов развития патологических процессов в клетках и тканях организма человека.

Навыки: медико-биологических, исследовательских, информационных технологий.

Нормальная физиология

Знания: физиологической сущности процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; функций различных органов, регуляцию их жизнедеятельности, роли и значения органов и тканей, принадлежащим разным системам организма.

Умения: понимания и анализа механизмов, лежащие в основе функционирования целого организма и отдельных его систем.

Навыки: медико-биологических, исследовательских, информационных технологий для анализа основных биологических и физиологических закономерностей жизнедеятельности человека, обеспечивающих ему сохранение здоровья.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

1.3.1. Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Общие сведения о компетенции ОПК-9	
Вид деятельности	-
Профессиональная задача	-
Код компетенции	ОПК-9
Содержание компетенции	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
	Знать
	Уметь
1	оценивать изменения показателей уровня гормонов у пациента.
2	оценивать изменения показателей анализа крови пациента при патологиях, связанных с системой эритроцитов и системой лейкоцитов.
3	оценивать состояние тромбоцитарно-сосудистого и коагуляционного гемостаза.
4	оценивать экг пациента.
5	оценивать спирограмму больного и определять тип нарушения внешнего дыхания.
6	оценивать функциональное состояние печени по результатам биохимического анализа крови пациента.
7	оценивать типовые нарушения функций почек по анализу мочи пациента.
	Владеть
1	навыками моделирования изменений энергетического обмена у лабораторных животных при экспериментальном гипо- и гипертиреозе
2	навыками определения количества эритроцитов, содержания гемоглобина; определения цветового показателя крови при экспериментальной гемолитической анемии.
3	навыками подсчета лейкоцитарной формулы.
	Оценочные средства
1	Вопросы по теме занятия
2	Контроль ведения рабочей тетради
3	Практические навыки
4	Ситуационные задачи
5	Тесты
6	Примерная тематика рефератов

Общие сведения о компетенции ПК-6	
Вид деятельности	медицинская деятельность
Профессиональная задача	формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
Код компетенции	ПК-6

Содержание компетенции	<p>способностью к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.</p> <p style="text-align: center;">Знать</p> <p>1 формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p> <p style="text-align: center;">Уметь</p> <p>1 оценивать результаты анализа концентрация боф (беков острой фазы) у пациента.</p> <p>2 оценивать результаты анализа фагоцитарная активность нейтрофилов пациента.</p> <p>3 определять тип температурной кривой.</p> <p>4 оценивать иммунограмму пациента.</p> <p>5 оценивать изменение показателей кислотно-основного состояния пациента.</p> <p>6 оценивать экг для определения вида аритмии, признаков ишемии и инфаркта миокарда.</p> <p>7 оценивать изменения маркеров воспаления в анализе крови пациента.</p> <p style="text-align: center;">Владеть</p> <p>1 навыками оценки показателей периферического кровообращения по результатам доплеровской флоуметрии при патологии микроциркуляции.</p> <p style="text-align: center;">Оценочные средства</p> <p>1 Вопросы по теме занятия</p> <p>2 Контроль ведения рабочей тетради</p> <p>3 Практические навыки</p> <p>4 Ситуационные задачи</p> <p>5 Тесты</p> <p>6 Примерная тематика рефератов</p>
------------------------	---

Общие сведения о компетенции ПК-21	
Вид деятельности	научно-исследовательская деятельность
Профессиональная задача	участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике
Код компетенции	ПК-21
Содержание компетенции	способностью к участию в проведении научных исследований
	Знать
1	участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике
	Уметь
1	формулировать цели и задачи исследования, анализировать результаты исследований, формулировать выводы.
	Владеть
1	основными принципами выполнения эксперимента с мелкими лабораторными животными. овладеть техникой наркотизации, фиксации и инъекции.

2	навыками оценки показателей периферического кровообращения по результатам доплеровской флоуметрии при патологии микроциркуляции.
3	навыками моделирования изменений энергетического обмена у лабораторных животных при экспериментальном гипо- и гипертиреозе
4	навыками определения количества эритроцитов, содержания гемоглобина; определения цветового показателя крови при экспериментальной гемолитической анемии.
5	навыками подсчета лейкоцитарной формулы.
	Оценочные средства
1	Вопросы по теме занятия
2	Практические навыки
3	Ситуационные задачи
4	Тесты

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		V	VI	VII
1	2	3		
Аудиторные занятия (всего), в том числе	155	76	55	24
Лекции (Л)	46	22	16	8
Практические занятия (ПЗ)	109	54	39	16
Из общего числа аудиторных часов - в интерактивной форме*	19 12%	9	6	4
Семинарские занятия (СЗ)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (СР), в том числе:	97	50	35	12
Подготовка к занятиям	25.5	13	9.5	3
Подготовка к тестированию	19	10	6	3
Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх	23.25	13	8	2.25
Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций	15.5	8.5	4	3
Отработка практических навыков и умений	5	2.5	2.5	
Подготовка к текущему контролю	8	3	5	
Подготовка к промежуточной аттестации	0.75			0.75
Вид промежуточной аттестации	36 (0.35)		Экзамен 36.00 (0.35)	Зачет
Консультации	1		1	
Контактная работа	156.35			
Общая трудоемкость час.	288.0	126	126	36
ЗЕ	8.0	3.5	3.5	1.0

2.2. Разделы дисциплины (модуля), компетенции и индикаторы их достижения, формируемые при изучении

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Темы разделов дисциплины	Код формируемой компетенции	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4	5
1.	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности.			
		Предмет, разделы и методы патофизиологии. Действие патогенных факторов.	ПК-6, ОПК-9, ПК-21	ПК-6, ОПК-9, ПК-21
		Повреждение клетки	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Повреждение клетки.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Наследственная патология.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Общая нозология; повреждение клетки; действие патогенных факторов; наследственная патология. Контрольное занятие.	ПК-6, ОПК-9, ПК-21	ПК-6, ОПК-9, ПК-21
2.	Типовые патологические процессы.			
		Патофизиология воспаления и ответа острой фазы. Лихорадка.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Типовые нарушения микроциркуляции.	ПК-6, ОПК-9, ПК-21	ПК-6, ОПК-9, ПК-21
		Патология иммунной системы.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Патофизиология воспаления.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Канцерогенез.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Патология иммунной системы: иммунодефицитные состояния.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Патология иммунной системы: реакции гиперчувствительности.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Канцерогенез (Интерактивное занятие. Кейс-стади.)	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Типовые патологические процессы. Контрольное занятие	ПК-6, ОПК-9, ПК-21	ПК-6, ОПК-9, ПК-21
3.	Типовые нарушения обмена веществ.			
		Типовые формы нарушения обмена веществ: липидный обмен.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Типовые формы нарушения обмена веществ: белковый обмен; КОС и ВЭО.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9

		Типовые формы нарушения обмена веществ: углеводный обмен.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Патология обмена веществ. Контрольное занятие	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
4.	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии.			
		Эндокринопатии.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Патология нервной системы.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Типовые формы патологии эндокринной системы. Патофизиология гипофиза, надпочечников.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Патофизиология щитовидной и паращитовидной желез. (Интерактивное занятие. Кейс-стади.)	ПК-6, ОПК-9, ПК-21	ПК-6, ОПК-9, ПК-21
		Типовые формы патологии нервной системы.	ПК-6, ОПК-9, ПК-21	ПК-6, ОПК-9, ПК-21
		Эндокринопатии. Патология нервной системы. Контрольное занятие	ПК-6, ОПК-9, ПК-21	ПК-6, ОПК-9, ПК-21
5.	Патофизиология системы крови.			
		Типовые формы патологии системы крови.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Типовые формы нарушений системы гемостаза.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Типовые формы патологии системы эритроцитов.	ПК-6, ОПК-9, ПК-21	ПК-6, ОПК-9, ПК-21
		Типовые формы патологии системы лейкоцитов.	ПК-6, ОПК-9, ПК-21	ПК-6, ОПК-9, ПК-21
		Патология системы крови. Контрольное занятие	ПК-6, ОПК-9, ПК-21	ПК-6, ОПК-9, ПК-21
6.	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния.			
		Патофизиология коронарной и сердечной недостаточности.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Сердечные аритмии. Артериальные гипертензии.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Типовые формы патологии системы внешнего дыхания.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Экстремальные состояния.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Сердечные аритмии. Артериальные гипертензии. (Интерактивное занятие. Кейс-стади.)	ПК-6, ОПК-9, ПК-21	ПК-6, ОПК-9, ПК-21
		Типовые формы патологии системы внешнего дыхания. (Интерактивное занятие. Кейс-стади.)	ПК-6, ОПК-9, ПК-21	ПК-6, ОПК-9, ПК-21

		Патология центрального кровообращения. Патология СВД. Экстремальные состояния. Контрольное занятие	ПК-6, ОПК-9, ПК-21	ПК-6, ОПК-9, ПК-21
7.	Патофизиология пищеварения, печени, почек.			
		Типовые формы нарушений пищеварения. Печеночная недостаточность.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Типовые формы патологии почек.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Типовые формы патологии почек	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Типовые формы патологии в системе пищеварения, печени, почек. Контрольное занятие	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
8.	Клиническая патофизиология.			
		Синдром системного воспалительного ответа (SIRS).	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Недостаточность центрального кровообращения.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Синдром ишемического повреждения головного мозга.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Цитокин-опосредованные синдромы. ССВО.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Метаболический синдром.	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Недостаточность центрального кровообращения (Интерактивное занятие. Кейс-стади.)	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9
		Синдром ишемического повреждения головного мозга. Зачетное занятие	ПК-6, ОПК-9	ПК-6, ОПК-9

2.3. Разделы дисциплины и виды учебной деятельности

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					
			Л	ЛР	ПЗ	СЗ	СР	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	5	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности.	4		12		13	29
2.	5	Типовые патологические процессы.	8		21		15	44
3.	5	Типовые нарушения обмена веществ.	6		12		15	33
4.	5,6	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии.	4		12		10	26
5.	6	Патофизиология системы крови.	4		12		9	25
6.	6	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния.	8		15		11	34
7.	6	Патофизиология пищеварения, печени, почек.	4		9		12	25
8.	7	Клиническая патофизиология.	8		16		12	36
		Всего	46		109		97	252

2.4. Тематический план лекций дисциплины

3 курс

5 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
1	1	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности. [2.00]	Повреждение клетки ПК-6,ОПК-9	2
1	2	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности. [2.00]	Наследственная патология. ПК-6,ОПК-9	2
2	3	Типовые патологические процессы. [2.00]	Типовые нарушения микроциркуляции. ПК-6,ОПК-9	2
2	4	Типовые патологические процессы. [2.00]	Патофизиология воспаления и ответа острой фазы. Лихорадка. ПК-6,ОПК-9	2
2	5	Типовые патологические процессы. [2.00]	Патология иммунной системы. ПК-6,ОПК-9	2
2	6	Типовые патологические процессы. [2.00]	Канцерогенез. ПК-6,ОПК-9	2

3	7	Типовые нарушения обмена веществ. [2.00]	Типовые формы нарушения обмена веществ: углеводный обмен. ПК-6,ОПК-9	2
3	8	Типовые нарушения обмена веществ. [2.00]	Типовые формы нарушения обмена веществ: липидный обмен. ПК-6,ОПК-9	2
3	9	Типовые нарушения обмена веществ. [2.00]	Типовые формы нарушения обмена веществ: белковый обмен; КОС и ВЭО. ПК-6,ОПК-9	2
4	10	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии. [2.00]	Эндокринопатии. ПК-6,ОПК-9	2
4	11	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии. [2.00]	Патология нервной системы. ПК-6,ОПК-9	2
			Всего за семестр	22
			Всего часов	46

**3 курс
6 семестр**

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
5	12	Патофизиология системы крови. [2.00]	Типовые формы патологии системы крови. ПК-6,ОПК-9	2

5	13	Патофизиология системы крови. [2.00]	Типовые формы нарушений системы гемостаза. ПК-6,ОПК-9	2
6	14	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [2.00]	Патофизиология коронарной и сердечной недостаточности. ПК-6,ОПК-9	2
6	15	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [2.00]	Сердечные аритмии. Артериальные гипертензии. ПК-6,ОПК-9	2
6	16	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [2.00]	Типовые формы патологии системы внешнего дыхания. ПК-6,ОПК-9	2
6	17	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [2.00]	Экстремальные состояния. ПК-6,ОПК-9	2
7	18	Патофизиология пищеварения, печени, почек. [2.00]	Типовые формы нарушений пищеварения. Печеночная недостаточность. ПК-6,ОПК-9	2
7	19	Патофизиология пищеварения, печени, почек. [2.00]	Типовые формы патологии почек. ПК-6,ОПК-9	2
			Всего за семестр	16
			Всего часов	46

4 курс

7 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
8	20	Клиническая патофизиология. [2.00]	Синдром системного воспалительного ответа (SIRS). ПК-6,ОПК-9	2
8	21	Клиническая патофизиология. [2.00]	Метаболический синдром. ПК-6,ОПК-9	2
8	22	Клиническая патофизиология. [2.00]	Недостаточность центрального кровообращения. ПК-6,ОПК-9	2
8	23	Клиническая патофизиология. [2.00]	Синдром ишемического повреждения головного мозга. ПК-6,ОПК-9	2
			Всего за семестр	8
			Всего часов	46

2.5. Тематический план практических/семинарских занятий

2.5.1. Тематический план практических занятий

3 курс

5 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5

1	1	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности. [3.00]	Предмет, разделы и методы патофизиологии. Действие патогенных факторов. ПК-6,ОПК-9,ПК-21	3
1	2	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности. [3.00]	Повреждение клетки. ПК-6,ОПК-9	3
1	3	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности. [3.00]	Наследственная патология. ПК-6,ОПК-9	3
1	4	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности. [3.00]	Общая нозология; повреждение клетки; действие патогенных факторов; наследственная патология. Контрольное занятие. ПК-6,ОПК-9,ПК-21	3
2	5	Типовые патологические процессы. [3.00]	Типовые нарушения микроциркуляции. ПК-6,ОПК-9,ПК-21	3
2	6	Типовые патологические процессы. [3.00]	Патофизиология воспаления. ПК-6,ОПК-9	3
2	7	Типовые патологические процессы. [3.00]	Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. ПК-6,ОПК-9	3
2	8	Типовые патологические процессы. [3.00]	Патология иммунной системы: иммунодефицитные состояния. ПК-6,ОПК-9	3
2	9	Типовые патологические процессы. [3.00]	Патология иммунной системы: реакции гиперчувствительности. ПК-6,ОПК-9	3

2	10	Типовые патологические процессы. [3.00]	Канцерогенез (Интерактивное занятие. Кейс-стади.) (В интерактивной форме) ПК-6,ОПК-9	3
2	11	Типовые патологические процессы. [3.00]	Типовые патологические процессы.Контрольное занятие ПК-6,ОПК-9,ПК-21	3
3	12	Типовые нарушения обмена веществ. [3.00]	Типовые формы нарушения обмена веществ: углеводный обмен. ПК-6,ОПК-9	3
3	13	Типовые нарушения обмена веществ. [3.00]	Типовые формы нарушения обмена веществ: липидный обмен. ПК-6,ОПК-9	3
3	14	Типовые нарушения обмена веществ. [3.00]	Типовые формы нарушения обмена веществ: белковый обмен; КОС и ВЭО. патогенез. ПК-6,ОПК-9	3
3	15	Типовые нарушения обмена веществ. [3.00]	Патология обмена веществ. Контрольное занятие ПК-6,ОПК-9	3
4	16	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии. [3.00]	Типовые формы патологии эндокринной системы. Патофизиология гипофиза, надпочечников. (В интерактивной форме) ПК-6,ОПК-9	3
4	17	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии. [3.00]	Патофизиология щитовидной и паращитовидной желез. (Интерактивное занятие. Кейс-стади.) (В интерактивной форме) ПК-6,ОПК-9,ПК-21	3

4	18	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии. [3.00]	Типовые формы патологии нервной системы. ПК-6,ОПК-9,ПК-21	3
			Всего за семестр	54
			Всего часов	109

3 курс
6 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
4	19	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии. [3.00]	Эндокринопатии. Патология нервной системы. Контрольное занятие ПК-6,ОПК-9,ПК-21	3
5	20	Патофизиология системы крови. [3.00]	Типовые формы патологии системы эритроцитов. ПК-6,ОПК-9,ПК-21	3
5	21	Патофизиология системы крови. [3.00]	Типовые формы патологии системы лейкоцитов. ПК-6,ОПК-9,ПК-21	3
5	22	Патофизиология системы крови. [3.00]	Типовые формы нарушений системы гемостаза. ПК-6,ОПК-9	3
5	23	Патофизиология системы крови. [3.00]	Патология системы крови. Контрольное занятие ПК-6,ОПК-9,ПК-21	3

6	24	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [3.00]	Патофизиология коронарной и сердечной недостаточности. ПК-6,ОПК-9	3
6	25	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [3.00]	Сердечные аритмии. Артериальные гипертензии. (Интерактивное занятие. Кейс-стади.) (В интерактивной форме) ПК-6,ОПК-9,ПК-21	3
6	26	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [3.00]	Типовые формы патологии системы внешнего дыхания. (Интерактивное занятие. Кейс-стади.) (В интерактивной форме) ПК-6,ОПК-9,ПК-21	3
6	27	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [3.00]	Экстремальные состояния. ПК-6,ОПК-9	3
6	28	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [3.00]	Патология центрального кровообращения. Патология СВД. Экстремальные состояния. Контрольное занятие ПК-6,ОПК-9,ПК-21	3
7	29	Патофизиология пищеварения, печени, почек. [3.00]	Типовые формы нарушений пищеварения. Печеночная недостаточность. ПК-6,ОПК-9	3
7	30	Патофизиология пищеварения, печени, почек. [3.00]	Типовые формы патологии почек ПК-6,ОПК-9	3
7	31	Патофизиология пищеварения, печени, почек. [3.00]	Типовые формы патологии в системе пищеварения, печени, почек. Контрольное занятие ПК-6,ОПК-9	3

			Всего за семестр	39
			Всего часов	109

4 курс

7 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
8	32	Клиническая патофизиология. [4.00]	Цитокин-опосредованные синдромы. ССВО. ПК-6,ОПК-9	4
8	33	Клиническая патофизиология. [4.00]	Метаболический синдром. ПК-6,ОПК-9	4
8	34	Клиническая патофизиология. [4.00]	Недостаточность центрального кровообращения (Интерактивное занятие. Кейс-стади.) (В интерактивной форме) ПК-6,ОПК-9	4
8	35	Клиническая патофизиология. [4.00]	Синдром ишемического повреждения головного мозга. Зачетное занятие ПК-6,ОПК-9	4
			Всего за семестр	16
			Всего часов	109

2.5.2. Тематический план семинарских занятий

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.6. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.7. Контроль самостоятельной работы

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.8. Самостоятельная работа

2.8.1. Виды самостоятельной работы

3 курс

5 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Вид самост. работы	Количество часов
1	2	3	4	5	6
1	1	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности. [2.00]	Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии. ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2
1	2	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности. [4.00]	Действие патогенных факторов. ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [1.00], Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к тестированию [1.00], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [1.00]	4
1	3	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности. [2.00]	Повреждение клетки. ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2

1	4	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности. [2.00]	Наследственная патология. ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2
1	5	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности. [3.00]	Подготовка к контрольному занятию по теме: «Общая нозология; повреждение клетки; действие патогенных факторов; патология наследственности». ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [1.00], Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	3
2	6	Типовые патологические процессы. [2.00]	Типовые нарушения микроциркуляции. ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2
2	7	Типовые патологические процессы. [2.00]	Патофизиология воспаления. ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2
2	8	Типовые патологические процессы. [2.00]	Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. ПК-6,ОПК-9	Отработка практических навыков и умений [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2

2	9	Типовые патологические процессы. [2.00]	Патология иммунной системы: иммунодефицитные состояния. ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2
2	10	Типовые патологические процессы. [2.00]	Патология иммунной системы: реакции гиперчувствительности. ПК-6,ОПК-9	Отработка практических навыков и умений [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2
2	11	Типовые патологические процессы. [2.00]	Канцерогенез. ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2
2	12	Типовые патологические процессы. [3.00]	Подготовка к контрольному занятию по теме: «Типовые патологические процессы». ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [1.00], Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	3
3	13	Типовые нарушения обмена веществ. [2.00]	Типовые формы нарушения обмена веществ: углеводный обмен. ПК-6,ОПК-9	Отработка практических навыков и умений [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2
3	14	Типовые нарушения обмена веществ. [2.00]	Типовые формы нарушения обмена веществ: липидный обмен. ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2

3	15	Типовые нарушения обмена веществ. [4.00]	Типовые формы нарушения обмена веществ белковый обмен. ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.50], Подготовка к занятиям [1.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [1.50]	4
3	16	Типовые нарушения обмена веществ. [4.00]	Нарушения водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния. ПК-6,ОПК-9	Отработка практических навыков и умений [0.50], Подготовка к занятиям [1.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [1.50]	4
3	17	Типовые нарушения обмена веществ. [3.00]	Подготовка к контрольному занятию по теме: «Патология обмена веществ». ПК-6,ОПК-9	Подготовка к текущему контролю [3.00]	3
4	18	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии. [3.00]	Типовые формы патологии эндокринной системы. Патофизиология гипофиза, надпочечников. ПК-6,ОПК-9	Отработка практических навыков и умений [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [1.50]	3
4	19	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии. [2.00]	Патофизиология щитовидной и паращитовидной желез ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2
4	20	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии. [2.00]	Типовые формы патологии нервной системы. ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2

			Всего за семестр		50
			Всего часов		97

3 курс
6 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Вид самост. работы	Количество часов
1	2	3	4	5	6
4	21	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии. [3.00]	Подготовка к контрольному занятию по теме: «Эндокринопатии. Патология нервной системы». ПК-6,ОПК-9	Подготовка к текущему контролю [3.00]	3
5	22	Патофизиология системы крови. [2.00]	Типовые формы патологии системы эритроцитов. ПК-6,ОПК-9	Отработка практических навыков и умений [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2
5	23	Патофизиология системы крови. [2.00]	Типовые формы патологии системы лейкоцитов. ПК-6,ОПК-9	Отработка практических навыков и умений [0.50], Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [1.00]	2

5	24	Патофизиология системы крови. [3.00]	Типовые формы нарушений системы гемостаза. ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	3
5	25	Патофизиология системы крови. [2.00]	Подготовка к контрольному занятию по теме: «Патология системы крови». ПК-6,ОПК-9	Подготовка к текущему контролю [2.00]	2
6	26	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [2.00]	Патофизиология коронарной и сердечной недостаточности. ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2
6	27	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [2.00]	Сердечные аритмии. Артериальные гипертензии. ПК-6,ОПК-9	Отработка практических навыков и умений [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2
6	28	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [2.00]	Типовые формы патологии системы внешнего дыхания. ПК-6,ОПК-9	Отработка практических навыков и умений [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2
6	29	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [2.00]	Экстремальные состояния. ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2

6	30	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [3.00]	Подготовка к контрольному занятию по теме: «Патология центрального кровообращения. Патология СВД. Экстремальные состояния». ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [1.00], Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	3
7	31	Патофизиология пищеварения, печени, почек. [3.00]	Типовые формы нарушений пищеварения. ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.50], Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [1.00]	3
7	32	Патофизиология пищеварения, печени, почек. [4.00]	Типовые формы патологии печени. ПК-6,ОПК-9	Отработка практических навыков и умений [0.50], Подготовка к занятиям [1.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [1.50]	4
7	33	Патофизиология пищеварения, печени, почек. [2.00]	Типовые формы патологии почек ПК-6,ОПК-9	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.50], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	2
7	34	Патофизиология пищеварения, печени, почек. [3.00]	Подготовка к контрольному занятию по теме: «Типовые формы патологии в системе пищеварения, печени, почек». ПК-6,ОПК-9,ПК-21	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.50], Подготовка к занятиям [1.50], Подготовка к тестированию [0.50], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.50]	3
			Всего за семестр		35
			Всего часов		97

4 курс
7 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Вид самост.работы	Количество часов
1	2	3	4	5	6
8	35	Клиническая патофизиология. [3.00]	<p>Синдром системного воспалительного ответа.</p> <p>Новое в этиопатогенезе воспаления, системной воспалительной реакции, критерии развития и диагностики; современное представление о патогенезе SIRS, клиника, основные маркеры SIRS. - новое в этиопатогенезе воспаления, - причины развития системной воспалительной реакции, - критерии развития и диагностики; - причины SIRS; - механизмы развития SIRS; - маркеры SIRS; - принципы патогенетической терапии SIRS. ПК-6,ОПК-9</p>	<p>Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.75], Подготовка к занятиям [0.75], Подготовка к тестированию [0.75], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.75]</p>	3
8	36	Клиническая патофизиология. [3.00]	<p>Метаболический синдром.</p> <p>Этиопатогенез метаболического синдрома. - этиология МС; - основные факторы риска развития метаболического синдрома; - механизм развития инсулинорезистентности и гиперинсулинемии при МС; - маркеры МС; - клиническая картина МС; - патогенетическая терапия МС. ПК-6,ОПК-9</p>	<p>Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.75], Подготовка к занятиям [0.75], Подготовка к тестированию [0.75], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.75]</p>	3

8	37	Клиническая патофизиология. [3.00]	<p>Недостаточность центрального кровообращения.</p> <p>Новое в этиопатогенезе коронарной и сердечной недостаточности, обзор современных теорий развития артериальных гипертензий, механизмы развития сердечной недостаточности: - обзор современных теорий развития артериальных гипертензий, -основные показатели гемодинамики и функциональных свойств миокарда необходимые для оценки функциональных нарушений сердечно-сосудистой системы патогенез расстройств. ПК-6,ОПК-9</p>	<p>Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.75], Подготовка к занятиям [0.75], Подготовка к тестированию [0.75], Проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях к участию в тематических дискуссиях и деловых играх [0.75]</p>	3
8	38	Клиническая патофизиология. [3.00]	<p>Синдром ишемического повреждения головного мозга. Систематизация изученного.</p> <p>Понятие синдрома ишемического повреждения головного мозга. Причины ишемического инсульта. Основные звенья патогенеза. Клинические проявления (синдромы). Современные методы диагностики (компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, ангиография и др.) и патогенетические подходы к лечению. ПК-6,ОПК-9,ПК-21</p>	<p>Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [0.75], Подготовка к занятиям [0.75], Подготовка к промежуточной аттестации [0.75], Подготовка к тестированию [0.75]</p>	3
			Всего за семестр		12
			Всего часов		97

2.8.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Аверчук А.С., Артемьев С.А., Белоголов Р.Н., Зайцева О.И., Климина Г.М., Михайлова А.К., Новикова Л.В., Сергеева Е.Ю., Фелозова Ю.А. Патофизиология, клиническая патофизиология : фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 31.05.02 Педиатрия (очная форма обучения) - Красноярск : КрaсГМУ, 2018. - Текст : электронный. - URL: https://krasgmu.ru/umj/printing/13168_patofiz.pdf	ЭСБ КрaсГМУ
2	Патофизиология, клиническая патофизиология : сборник методических указаний для обучающихся к практическим занятиям по специальности 31.05.02 Педиатрия (очная форма обучения) / сост. А. С. Аверчук, С. А. Артемьев, Р. Н. Белоголов [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрaсГМУ, 2017. - Текст : электронный. - URL: http://krasgmu.ru/index.php?pagejorgj=0_umkd_metod&umkd_id=2724&metod_type=0&metod_class=1&tlids=174110,174111,174112,174224,174176,174113,174177,174178,174179,174180,174181,174182,174114,174183,174184,174115,174116,174185,174186,174187,174188,174189,174190,174191,174117,174118,174119,174120,174192,174193,174121,174122,174194,174195,174123,174124,174125,174126&pdf=0	ЭСБ КрaсГМУ
3	Патофизиология, клиническая патофизиология : сборник методических указаний для обучающихся к внеаудиторной (самостоятельной) работе по специальности 31.05.02 Педиатрия (очная форма обучения) / сост. А. С. Аверчук, С. А. Артемьев, Р. Н. Белоголов [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрaсГМУ, 2017. - Текст : электронный. - URL: http://krasgmu.ru/index.php?pagejorgj=0_umkd_metod&umkd_id=2724&metod_type=0&metod_class=2&tlids=174110,174111,174112,174224,174176,174113,174177,174178,174179,174180,174181,174182,174114,174183,174184,174115,174116,174185,174186,174187,174188,174189,174190,174191,174117,174118,174119,174120,174192,174193,174121,174122,174194,174195,174123,174124,174125,174126&pdf=0	ЭСБ КрaсГМУ
4	Патофизиология, клиническая патофизиология : сборник методических рекомендаций для преподавателя к практическим занятиям по специальности 31.05.02 Педиатрия (очная форма обучения) / сост. А. С. Аверчук, С. А. Артемьев, Р. Н. Белоголов [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрaсГМУ, 2017. - Текст : электронный. - URL: http://krasgmu.ru/index.php?pagejorgj=0_umkd_metod&umkd_id=2724&metod_type=0&metod_class=0&tlids=174110,174111,174112,174224,174176,174113,174177,174178,174179,174180,174181,174182,174114,174183,174184,174115,174116,174185,174186,174187,174188,174189,174190,174191,174117,174118,174119,174120,174192,174193,174121,174122,174194,174195,174123,174124,174125,174126&pdf=0	ЭСБ КрaсГМУ

2.9. Оценочные средства, в том числе для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

2.9.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

5 семестр					
			Оценочные средства		
№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1	Для входного контроля				
		Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности.			
			Тесты	20	4
2	Для текущего контроля				
		Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности.			
			Вопросы по теме занятия	6 - 10	1
			Контроль ведения рабочей тетради	3	1
			Оценка практических навыков	1	1
			Ситуационные задачи	4	5
			Тесты	20	4
		Типовые патологические процессы.			
			Вопросы по теме занятия	6 - 9	1
			Контроль ведения рабочей тетради	3	1
			Оценка практических навыков	1	1
			Ситуационные задачи	4	5
			Тесты	20	4
		Типовые нарушения обмена веществ.			

			Вопросы по теме занятия	7 - 9	1
			Контроль ведения рабочей тетради	3	1
			Оценка практических навыков	1	1
			Ситуационные задачи	4	5
			Тесты	20	4
		Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии.			
			Вопросы по теме занятия	8 - 9	1
			Контроль ведения рабочей тетради	3	1
			Оценка практических навыков	1	1
			Ситуационные задачи	4	5
			Тесты	20	4
3	Для промежуточного контроля				

6 семестр					
№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1	Для входного контроля				
2	Для текущего контроля				
		Патофизиология системы крови.			
			Вопросы по теме занятия	6 - 10	1
			Контроль ведения рабочей тетради	3	1
			Оценка практических навыков	1	1
			Ситуационные задачи	4	5
			Тесты	20	4
		Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния.			
			Вопросы по теме занятия	9 - 13	1

			Контроль ведения рабочей тетради	3	1
			Оценка практических навыков	1	1
			Ситуационные задачи	4	5
			Тесты	20	4
		Патофизиология пищеварения, печени, почек.			
			Вопросы по теме занятия	5 - 10	1
			Контроль ведения рабочей тетради	3	1
			Оценка практических навыков	1	1
			Ситуационные задачи	4	5
			Тесты	20	4
3	Для промежуточного контроля				
			Оценка практических навыков	1	50
			Ситуационные задачи	3	70
			Тесты	100	10

7 семестр					
			Оценочные средства		
№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1	Для входного контроля				
2	Для текущего контроля				
		Клиническая патофизиология.			
			Вопросы по теме занятия	6 - 10	1
			Оценка практических навыков	1	1
			Ситуационные задачи	4	5
			Тесты	20	4
3	Для промежуточного контроля				
			Оценка практических навыков	1	10
			Ситуационные задачи	3	30

			Тесты	100	5
--	--	--	-------	-----	---

2.9.2. Примеры оценочных средств

Входной контроль

Тесты

1. БОЛЕЗНИ, ШИРОКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ КОТОРЫХ ЗАВИСИТ ОТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОБЩЕСТВА, НАЗЫВАЮТСЯ

- 1) полиэтиологическими
- 2) оппортунистическими

3) социальными

- 4) полигенными

Правильный ответ: 3

ПК-6

2. НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД БОЛЕЗНИ

- 1) продромальный
- 2) латентный
- 3) период клинических проявлений
- 4) исход болезни

Правильный ответ: 2

ПК-6

3. БОЛЕЗНИ, ВЫЗВАННЫЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ВРАЧА, НАЗЫВАЮТСЯ

- 1) социальные
- 2) ятрогенные
- 3) оппортунистические
- 4) хронические

Правильный ответ: 2

ПК-6

Текущий контроль

Вопросы по теме занятия

- 1. Особенности возникновения и течения воспалительного процесса в детском возрасте.

ПК-6

2. Недостаточное поступление белка потребностям организма. Виды и периоды голодания. Белково-калорическая недостаточность: квашиоркор и алиментарная дистрофия. Избыточное поступление белка в организм и нарушения качественного состава белков. Причины, проявления, лабораторные показатели.

ПК-6 , ОПК-9

3. Клеточно-молекулярные механизмы апоптоза (стадии). Роль нарушений процессов апоптоза в патогенезе заболеваний.

ПК-6 , ОПК-9

Контроль ведения рабочей тетради

1. Схематически изобразите патогенез конкретного вида шока, выделите ключевое звено патогенеза.

1) Патогенез и ключевые звенья патогенеза ожогового шока: - Болевая афферентация от зоны поражения. - Токсемия. - Инфицирование ожоговой поверхности. - Дегидратация вследствие плазмопотери и испарения с ожоговой поверхности. - Длительная компенсаторная стадия и тяжелая - декомпенсаторная.

ОПК-9

2. Укажите характерные изменения функциональных показателей СВД для рестриктивного и обструктивного типа нарушений.

1) Изменение функциональных показателей для рестриктивного типа нар-ий: ↓ ЖЕЛ (ˆ80%) ↓ ОЕЛ (ОЕЛ=ЖЕЛ+ООЛ) Индекс Тиффно (ОФВ1/ЖЕЛ) - N или ↑ Изменение функциональных показателей для обструктивного типа нар-ий: ЖЕЛ - N или ↓ ОФВ1 ↓ Индекс Тиффно ↓ ООЛ ↑, ООЛ/ОЕЛ ↑

ОПК-9

3. Напишите классификацию дисгидрий.

1) 3 основных вида дисгидрий • 1. гиперосмолярная гипер- и гипогидратация • 2. гипоосмолярная гипер- и гипогидратация • 3. изоосмолярная гипер- и гипогидратация

ПК-6

Практические навыки

1. Фагоцитарная активность нейтрофилов пациента Р., 35 лет Показатель Норма Больной Р. Со стафилококком 40-80% (74,6±4,91) 26% С латексом 47,5-79,1% 35% Фагоцитарное число 6-9 (9,7±1,38) 2 ЦИК 0-6,5г/л (6,3±0,83) или 100 усл.ед . 8,5 г/л или 275 усл.ед.

1) Оцените представленный анализ.

2) Механизм развития данной патологии?

1) Снижение фагоцитарной активности указывает на хронический воспалительный процесс у больного.

2) Увеличение содержания ЦИК (нарушен клиренс ИК) позволяет предположить аутоиммунный механизм воспалительного процесса. Это III тип аллергического повреждения.:

ПК-6

2. Уровень иммуноглобулинов в сыворотке крови: Показатель Норма Больной Н., 34 года IgA 0.5-2.0 (1.12±0.16) 0.3 IgM 0.5-2.5 (1.09±0.24) 0.2 IgG 5.0-14.0 (7.08±0.93) 4.0 IgE (ИФА) до 100 МЕ/мл (76±9.0) 500

1) 1. Оцените представленный анализ.

2) Механизм развития данной формы патологии.

3) При каких заболеваниях встречается?

1) Аллергическая реакция по I типу.

2) Механизм развития реакций этого типа включает следующие стадии: на I стадии впервые попавший в организм аллерген процессуруется в АПК. В последующем (в результате взаимодействия макрофагов, Т- и В-лимфоцитов) плазматические клетки синтезируют IgE и IgG4, которые фиксируются на поверхности клеток-мишеней первого порядка - тучные клетки, базофилы. Вторичная встреча с аллергеном приводит к фиксации комплекса Ag-At на поверхности собственных клеток. II стадия - патохимических реакций: поскольку образование комплекса АГ-АТ произошло на мембране тучных клеток соединительной ткани, то реализация эффекторных механизмов вызывает дегрануляцию этих клеток и выделение БАВ (гистамин, серотонин, лейкотриены, простагландины, протеазы, хемотаксические факторы), которые определяют развитие воспалительных процессов и активируют клетки-мишени второго порядка (нейтрофилы, эозинофилы, лимфоциты, моноциты, макрофаги), которые также секретируют ряд БАВ. III стадия клинических проявлений: развиваются нарушения целостности мембран, ионный дисбаланс, нарушение ферментных систем и процессов регуляции, в виде отека и покраснения тканей, гиперсекреции желез, раздражения нервных рецепторов (боль, зуд), сокращение ГМК сосудов приводит к нарушениям микроциркуляции, которая также обусловлена развивающимся отеком.

3) Анафилактический шок, БА, крапивница, поллиноз, пищевая аллергия.

ПК-6

3. Оцените ситуацию и представьте схему патогенеза данного состояния, если у пациента при проведении СПТГ уровень глюкозы в крови натощак < 5,5 ммоль/л, через 60 минут – > 7,2 ммоль/л. Уровень Hb A1C – > 7,4% (N 4-6%).

1) Скрытая стадия течения сахарного диабета.

ПК-6

Ситуационные задачи

1. Ситуационная задача №1: В клинику детских болезней поступил Костя Н. 8 лет. Его родители встревожены частым развитием у ребёнка отитов, ангин, ринитов, конъюнктивитов, бронхитов, пневмоний, энтероколитов. Настоящая госпитализация связана с подозрением на

развитие эндокардита и сепсиса. При обследовании обнаружено: лейкопения за счёт значительного снижения числа лимфоцитов, в основном их Т пула и в меньшей мере — В-лимфоцитов; уменьшение содержания в крови IgA и IgE (соответственно на 40 и 50% от нормы), уровень IgG — на нижней границе нормы; реакция лимфоцитов на фитогемагглютинин снижена.

- 1) Как Вы обозначите патологическое состояние, развившееся у ребёнка? Ответ обоснуйте.
- 2) Каковы его возможные причины?
- 3) Каков механизм развития и последствия этого состояния, если судить по лабораторным данным?
- 4) Как Вы объясните факты снижения реакции лимфоцитов на фитогемагглютинин и значительного уменьшения содержания в крови IgA и IgE при норме IgG?
- 5) Какие проявления болезненного состояния ребёнка в большой мере могут являться результатом снижения уровня IgA и IgE?

Ответ 1: Комбинированное Т- и В иммунодефицитное состояние. Об этом свидетельствуют: частые инфекции, снижение числа лимфоцитов, в основном их Т-пула, в меньшей степени В-пула; понижена функциональная активность Т-лимфоцитов, а также содержание в крови IgA и IgE.

Ответ 2: Это наследственная форма патологии. Аутосомно-рецессивный тип наследования. Синдром Луи Бар. Снижение продукции IgA и IgE и повышение уровня фетальных белков (α -фетопротеинов) характерно для этого синдрома. Наличие фетальных белков является следствием аплазии тимуса.

Ответ 3: Состояние, развившееся у ребёнка, является следствием нарушения пролиферации и созревания Т-лимфоцитов, в том числе и Т-лимфоцитов-хелперов и, как следствие — расстройства регуляции процессов пролиферации и дифференцировки В-лимфоцитов в плазматические клетки, продуцирующие IgA и IgE (о чём свидетельствуют лабораторные данные). В связи с этим снижена реакция бласттрансформации на стимулятор этой реакции — фитогемагглютинин, а также — последующее созревание Т-лимфоцитов. Пониженный титр IgA и IgE при норме IgG обусловлен значительным селективным нарушением транспорта ионов кальция, которые влияют на пролиферацию и созревание Т-лимфоцитов (в частности, Т-хелперов). В связи с этим создаётся дефицит Т-хелперов. При синдроме Луи Бар возможны нормальные показатели Ig, у некоторых больных наблюдается гипергаммаглобулинемия.

Ответ 4: Состояние, развившееся у ребёнка, является следствием нарушения пролиферации и созревания Т-лимфоцитов, в том числе и Т-лимфоцитов-хелперов и, как следствие — расстройства регуляции процессов пролиферации и дифференцировки В-лимфоцитов в плазматические клетки, продуцирующие IgA и IgE (о чём свидетельствуют лабораторные данные). В связи с этим снижена реакция бласттрансформации на стимулятор этой реакции — фитогемагглютинин, а также — последующее созревание Т-лимфоцитов. Пониженный титр IgA и IgE при норме IgG обусловлен значительным селективным нарушением транспорта ионов кальция, которые влияют на пролиферацию и созревание Т-лимфоцитов (в частности, Т-хелперов). В связи с этим создаётся дефицит Т-хелперов. При синдроме Луи Бар возможны нормальные показатели Ig, у некоторых больных наблюдается гипергаммаглобулинемия.

Ответ 5: Снижение содержания IgA можно объяснить прежде всего отсутствием плазматических клеток, синтезирующих эти АТ. Формирование анти IgA АТ также повышает катаболизм IgA. Склонность к респираторным заболеваниям отмечается у больных с дефицитом IgA, дефицит IgE создаёт неблагоприятные условия для развития некоторых форм пневмоний, энтероколитов.

2. Ситуационная задача №2: Ребенок В., 2 года, родился недоношенным от 5 беременности (матери 25 лет), с 2-х недельного возраста находился на искусственном вскармливании, часто болел простудными заболеваниями. У ребенка отмечается пониженный аппетит, сухость кожи, ломкость ногтей, выпадение волос, ангулярный стоматит, склонность к употреблению штукатурки, угля, мела. Анализ крови: гемоглобин - 60 г/л, эритроциты - $3,0 \times 10^{12}/л$, ретикулоциты - 2,5% тромбоциты - $180 \times 10^9/л$, лейкоцитарная формула: миелоциты - 0, метамиелоциты - 0, П - 3, С - 49, Э - 2, Б - 0, Л - 39, М - 7, СОЭ - 18 мм/ч, выраженный анизоцитоз (микроциты), пойкилоцитоз умеренный; эритроциты с базофильной зернистостью. Железо сыворотки - 5,1 мкмоль/л, непрямого билирубин - 12 мкмоль/л.

- 1) Укажите, для какой формы анемии характерна данная гемограмма.
- 2) Причины данной анемии.
- 3) Картина крови при данной патологии.
- 4) Клинические признаки данной анемии.
- 5) Принципы лечения

Ответ 1: Железodefицитной анемии.

Ответ 2: Хронические кровопотери (желудочные, кишечные, маточные); повышенная потребность в железе и его расход при беременности и лактации; голодание, нарушение всасывания железа.

Ответ 3: Гипохромная анемия (цветовой показатель-0,5-0,7), микроцитарная, гипорегенераторная, нормобластическая, анизоцитоз (микроцитоз), пойкилоцитоз, лейкопения, тромбоцитопения.

Ответ 4: Клинически хроническая железodefицитная анемия проявляется сухостью и снижением тонуса кожи, ломкостью ногтей, выпадением волос, атрофией слизистой оболочки языка, повышенным разрушением зубов, извращением вкуса, миастенией. Все эти симптомы являются проявлением гемической и тканевой гипоксии.

Ответ 5: Устранение причинного фактора (этиотропная терапия); борьба с гипоксией и нарушением КЩР (патогенетическое лечение), устранение последствий и неприятных симптомов анемии (симптоматическое лечение). данной разновидности анемий.

ПК-6 , ОПК-9

3. Ситуационная задача №3: Мальчик, 11 лет, предъявляет жалобы на боли в околопупочной области и эпигастрии, появляющиеся через 1,5-2 часа после еды, иногда утром натощак. Отрыжка воздухом, тошнота. Жалобы на боли в животе беспокоят в течение 7 лет, однако обследование никогда не проводилось. Режим дня не соблюдает, часто отмечается сухоедение, большие перерывы между приемами пищи. Объективно: кожные покровы бледно-розовые, живот не вздут, болезненность в эпигастрии и пилорoduodenальной области. Печень не увеличена, безболезненна. Стул регулярный. Эзофагогастродуоденoфиброскопия: слизистая антрального отдела желудка гнездно гиперемирована, отечна, содержит слизь, луковица двенадцатиперстной кишки и постбульбарные отделы не изменены. Биопсийный тест: на *Helicobacter Pylori* (++)

- 1) Сделайте заключение о патологическом процессе у больного.
- 2) Назовите этиологические факторы данной патологии.
- 3) Перечислите защитные факторы слизистой желудка.
- 4) Какие патологии среди болезней органов пищеварения наиболее распространены в детском возрасте?

Ответ 1: Хронический гастрит типа В.

Ответ 2: Хронический гастрит типа В вызывается *Helicobacter Pylori* (HP). Основные изменения локализуются в антральном отделе, гастринемия отсутствует, кислотность не повышена. Инфицирование просвета желудка приводит к стимуляции комплементзависимого воспаления и стимуляции Т-лимфоцитов в стенке желудка, что ведет к развитию воспаления. В ряде случаев хронический гастрит связан с острым гастритом. Кроме присутствия инфекционного фактора, также имеет значение действие других патологических факторов, таких как алкоголь, неправильное питание.

Ответ 3: Выделяют три уровня защиты слизистой оболочки желудка от деструктивных влияний со стороны желудочного сока. Наличие градиента концентрации протонов между желудочным соком и поверхностью эпителиальной клетки благодаря секреции эпителиоцитами поверхностного слоя слизистой оболочки слизи и бикарбонатных анионов. Снижение электропроводности апикальной мембраны эпителиоцитов при возрастании концентрации протонов в непосредственной близости от нее. Способность эпителиоцитов слизистой оболочки стенки желудка выводить протоны через свою базолатеральную мембрану в обмен на катионы натрия, калия и бикарбонатные анионы. Кроме того, нормальная микроциркуляция-необходимое условие эффективности защитного барьера.

Ответ 4: Наиболее распространенными среди болезней органов пищеварения у детей являются заболевания желудка и ДПК (до 65%).

ПК-6 , ОПК-9

4. Ситуационная задача №4: Ребёнок, 10 лет, проживающий в горной местности, поступил в клинику по поводу узлового зоба IV степени. Из анамнеза: в возрасте 5 лет родители обнаружили отставание в физическом и психическом развитии ребёнка, замкнутость, угрюмость, раздражительность. Данные обследования: брахицефалическая форма черепа, широкое лицо с низким лбом, широкий рот и толстые губы, глубокие глазные впадины, сухая морщинистая кожа, зубы кариозные, плоскостопие. Пульс 42 в минуту, ритм его правильный. АД 85/55 мм рт.ст. При радиоизотопном исследовании обнаружено значительное уменьшение выведения ^{131}I с мочой.

- 1) При каком заболевании щитовидной железы наблюдаются указанные симптомы?
- 2) Каковы возможные причины развития данной патологии?
- 3) Механизмы увеличения щитовидной железы?
- 4) Как изменится основной обмен при экспериментальном гипо- и гипертиреозе на лабораторных животных?

Ответ 1: Эндемический кретинизм.

Ответ 2: Дефицит йода; возможно при достаточном содержании йодидов в пище, щитовидная железа не может в достаточной степени поглощать и концентрировать ион йода или тироциты лишены способности окислять йодид.

Ответ 3: Снижение концентрации тиреоидных гормонов в крови при недостатке йода влечёт за собой увеличение секреции ТТГ, направленное на активацию железы, а в дальнейшем к гиперплазии тиреоидных клеток и образованию одной из разновидностей зоба щитовидной железы.

Ответ 4: При экспериментальном гипотиреозе на лабораторных животных основной обмен снизится, а при гипертиреозе - увеличится.

ПК-6 , ПК-21 , ОПК-9

Тесты

1. ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА В 1 СТАДИЮ ЛИХОРАДКИ ВОЗНИКАЕТ В РЕЗУЛЬТАТЕ

- 1) повышения теплопродукции
- 2) снижения теплоотдачи
- 3) снижения теплоотдачи и повышения теплопродукции**
- 4) снижения теплопродукции
- 5) повышения теплоотдачи

Правильный ответ: 3

ПК-6

2. ПЛАЦЕНТАРНЫЙ БАРЬЕР ПРЕОДОЛЕВАЮТ

- 1) IgE
- 2) IgD
- 3) IgA
- 4) IgG**
- 5) Т-хелперы

Правильный ответ: 4

ПК-6

3. ТИПОВЫЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ ТЕМ, ЧТО

- 1) возникают под действием одинаковых причин
- 2) состоят только из патологических реакций
- 3) протекают стереотипно у разных видов живых существ протекают стереотипно у разных видов живых существ**
- 4) все ответы правильные

Правильный ответ: 3

ПК-6 , ПК-21 , ОПК-9

Промежуточный контроль

Практические навыки

1. Уровень иммуноглобулинов в сыворотке крови: Показатель Норма Больной Н., 16 лет IgA 0.5-2.0 (1.12±0.16) 0.3 IgM 0.5-2.5 (1.09±0.24) 0.2 IgG 5.0-14.0 (7.08±0.93) 4.0 IgE (ИФА) до 100 МЕ/мл (76±9.0) 500

- 1) Оцените представленный анализ.
- 2) Механизм развития данной формы патологии.
- 3) При каких заболеваниях встречается?

1) Аллергическая реакция по I типу.

2) Механизм развития реакций этого типа включает следующие стадии: на I стадии впервые попавший в организм аллерген процессуруется в АПК. В последующем (в результате взаимодействия макрофагов, Т- и В-лимфоцитов) плазматические клетки синтезируют IgE и IgG4, которые фиксируются на поверхности клеток-мишеней первого порядка - тучные клетки, базофилы. Вторичная встреча с аллергеном приводит к фиксации комплекса Аг-Ат на поверхности собственных клеток. II стадия - патохимических реакций: поскольку образование комплекса АГ-АТ произошло на мембране тучных клеток соединительной ткани, то реализация эффекторных механизмов вызывает дегрануляцию этих клеток и выделение БАВ (гистамин, серотонин, лейкотриены, простагландины, протеазы, хемотаксические факторы), которые определяют развитие воспалительных процессов и активируют клетки-мишени второго порядка (нейтрофилы, эозинофилы, лимфоциты, моноциты, макрофаги), которые также секретируют ряд БАВ. III стадия клинических проявлений: развиваются нарушения целостности мембран, ионный дисбаланс, нарушение ферментных систем и процессов регуляции, в виде отека и покраснения тканей, гиперсекреции желез, раздражения нервных рецепторов (боль, зуд), сокращение ГМК сосудов приводит к нарушениям микроциркуляции, которая также обусловлена развивающимся отеком.

3) Анафилактический шок, БА, крапивница, поллиноз, пищевая аллергия.

ПК-6

2. Фагоцитарная активность нейтрофилов пациента Р., 35 лет Показатель Норма
Больной Р. Со стафилококком 40-80% (74,6±4,91) 26% С латексом 47,5-79,1% 35%
Фагоцитарное число 6-9 (9,7±1,38) 2 ЦИК 0-6,5г/л (6,3±0,83) или 100 усл.ед. 8,5 г/л или
275 усл.ед.

- 1) Оцените представленный анализ.
- 2) Механизм развития данной патологии?
 - 1) Снижение фагоцитарной активности указывает на хронический воспалительный процесс у больного.
 - 2) Увеличение содержания ЦИК (нарушен клиренс ИК) позволяет предположить аутоиммунный механизм воспалительного процесса. Это III тип аллергического повреждения.

ПК-6

3. Лаборатории ИХМИ, г. Красноярск, ул. П.Железняк 1а. Бланк выписки анализов
пациента Владимирова А.Н. Дата поступления крови 11.05.10
 св.ТЗ _____ пмоль/л св.Т4 _____ пмоль/л
 ТЗ _____ пмоль/л Т4 _____ пмоль/л
 ТТГ _____ мкЕд/мл АТ к ТГ _____ ед/мл АТ к
 МС _____ АТ к ТПО _____
 кортизол _____ нмоль/л тестостерон _____ нмоль/л
 пролактин _____ мЕд/мл ЛГ _____ Ед/л
 ФСГ _____ Ед/л эстрадиол _____ нмоль/л
 прогестерон _____ нмоль/л инсулин _____ мкЕд/л
 СТГ _____ мг/мл АКТГ _____ >2000 _____ пг/мл ДЭА

S _____ мкг/100мл

1) Сделать и обосновать заключение по бланку выписки анализов больного Владимирова В.А.

1) Гиперпитуитаризм. Болезнь Иценко-Кушинга.

ОПК-9

Ситуационные задачи

1. Ситуационная задача №1: Ребёнок, 10 лет, проживающий в горной местности, поступил в клинику по поводу узлового зоба IV степени. Из анамнеза: в возрасте 5 лет родители обнаружили отставание в физическом и психическом развитии ребёнка, замкнутость, угрюмость, раздражительность. Данные обследования: брахицефалическая форма черепа, широкое лицо с низким лбом, широкий рот и толстые губы, глубокие глазные впадины, сухая морщинистая кожа, зубы кариозные, плоскостопие. Пульс 42 в минуту, ритм его правильный. АД 85/55 мм рт.ст. При радиоизотопном исследовании обнаружено значительное уменьшение выведения ^{131}I с мочой

1) При каком заболевании щитовидной железы наблюдаются указанные симптомы?

2) Каковы возможные причины развития данной патологии?

3) Механизмы увеличения щитовидной железы?

Ответ 1: Эндемический кретинизм

Ответ 2: Дефицит йода; возможно при достаточном содержании йодидов в пище, щитовидная железа не может в достаточной степени поглощать и концентрировать ион йода или тироциты лишены способности окислять йодид.

Ответ 3: Снижение концентрации тиреоидных гормонов в крови при недостатке йода влечёт за собой увеличение секреции ТТГ, направленное на активацию железы, а в дальнейшем к гиперплазии тиреоидных клеток и образованию одной из разновидностей зоба щитовидной железы.

ПК-6 , ОПК-9

2. Ситуационная задача №2: Мальчик, 11 лет, предъявляет жалобы на боли в околопупочной области и эпигастрии, появляющиеся через 1,5-2 часа после еды, иногда утром натощак. Отрыжка воздухом, тошнота. Жалобы на боли в животе беспокоят в течение 7 лет, однако обследование никогда не проводилось. Режим дня не соблюдает, часто отмечается сухоедение, большие перерывы между приемами пищи. Объективно: кожные покровы бледно-розовые, живот не вздут, болезненность в эпигастрии и пилорoduodenальной области. Печень не увеличена, безболезненна. Стул регулярный. Эзофагогастродуоденоскопия: слизистая антрального отдела желудка гнездно гиперемирована, отечна, содержит слизь, луковица двенадцатиперстной кишки и постбульбарные отделы не изменены. Биопсийный тест: на *Helicobacter Pylori* (++):

1) Сделайте заключение о патологическом процессе у больного

2) Назовите этиологические факторы данной патологии.

3) Перечислите защитные факторы слизистой желудка.

Ответ 1: Хронический гастрит типа В

Ответ 2: Хронический гастрит типа В вызывается *Helicobacter Pylori* (HP). Основные изменения локализуются в антральном отделе, гастринемия отсутствует, кислотность не повышена.

Инфицирование просвета желудка приводит к стимуляции комплементзависимого воспаления и стимуляции Т-лимфоцитов в стенке желудка, что ведет к развитию воспаления. В ряде случаев хронический гастрит связан с острым гастритом. Кроме присутствия инфекционного фактора, также имеет значение действие других патологических факторов, таких как алкоголь, неправильное питание.

Ответ 3: Выделяют три уровня защиты слизистой оболочки желудка от деструктивных влияний со стороны желудочного сока. Наличие градиента концентрации протонов между желудочным соком и поверхностью эпителиальной клетки благодаря секреции эпителиоцитами поверхностного слоя слизистой оболочки слизи и бикарбонатных анионов. Снижение электропроводности апикальной мембраны эпителиоцитов при возрастании концентрации протонов в непосредственной близости от нее. Способность эпителиоцитов слизистой оболочки стенки желудка выводить протоны через свою базолатеральную мембрану в обмен на катионы натрия, калия и бикарбонатные анионы. Кроме того, нормальная микроциркуляция-необходимое условие эффективности защитного барьера.

ПК-6 , ОПК-9

3. Ситуационная задача №3: У ребенка с гемолитической анемией обнаружена склонность к частым инфекционным заболеваниям, отмечается задержка умственного развития. При комплексном обследовании обнаружен наследственный дефект гена, кодирующего глутатион-синтетазу.:

- 1) Объясните патогенетическую связь между недостаточностью глутатион-синтетазы и обнаруженными клиническими симптомами.
- 2) Как называется состояние, характеризующееся развитием дисбаланса в окислительно-восстановительной системе клеток?
- 3) Перечислите основные компоненты системы поддержания окислительно-восстановительного гомеостаза клеток.

Ответ 1: Недостаточность глутатион-синтазы приводит к снижению образования глутатиона, и следовательно к снижению антиоксидантной защиты, в результате чего усиливается свободно-радикальное повреждение клеток.

Ответ 2: Окислительный стресс.

Ответ 3: Основные источники свободных радикалов - специализированные ферментные системы фагоцитирующих клеток, дыхательная цепь, NO-синтаза и др. Антиоксидантная система включает в себя ферменты (супероксиддисмутаза, каталаза, глутатионпероксидаза, глутатионсинтаза и др.) и неферментативные антиоксиданты (глутатион, витамины А, Е, С, мочева кислота, тиол-содержащие соединения, спирты и др.).

ПК-6 , ОПК-9

Тесты

1. КАК ИЗМЕНИТСЯ ИНДЕКС ТИФФНО ПРИ ЭМФИЗЕМЕ ЛЁГКИХ

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится
- 4) увеличится, затем будет постепенно падать

Правильный ответ: 2

ПК-21 , ОПК-9

2. АРИТМИЯ СЕРДЦА, НЕСОВМЕСТИМАЯ С ЖИЗНЬЮ

1) экстрасистолия

2) пароксизмальная тахикардия

3) фибрилляция желудочков

4) мерцательная аритмия

Правильный ответ: 3

ОПК-9

3. ВО ВРЕМЯ МЕРЦАНИЯ ПРЕДСЕРДИЙ РИТМ ВОЗБУЖДЕНИЯ ЖЕЛУДОЧКОВ

1) правильный

2) определяется клетками водителями ритма атриовентрикулярного узла

3) определяется желудочковыми эктопическими очагами возбуждения

4) определяется импульсами поступающими из предсердия

Правильный ответ: 4

ОПК-9

**2.10. Примерная тематика курсовых работ (проектов)
Данный вид работы учебным планом не предусмотрен**

2.11. Перечень практических умений/навыков

3 курс

5 семестр

№ п/п	Практические умения
1	2
1	Основными принципами выполнения эксперимента с мелкими лабораторными животными. Овладеть техникой наркотизации, фиксации и инъекции. Уровень: Владеть ПК-21
2	Формулировать цели и задачи исследования, анализировать результаты исследований, формулировать выводы. Уровень: Уметь ПК-21
3	Навыками оценки показателей периферического кровообращения по результатам доплеровской флоуметрии при патологии микроциркуляции. Уровень: Владеть ПК-6,ПК-21
4	Оценивать результаты анализа Концентрация БОФ (беков острой фазы) у пациента. Уровень: Уметь ПК-6
5	Оценивать результаты анализа Фагоцитарная активность нейтрофилов пациента. Уровень: Уметь ПК-6
6	Определять тип температурной кривой. Уровень: Уметь ПК-6
7	Оценивать иммунограмму пациента. Уровень: Уметь ПК-6
8	Оценивать изменение показателей кислотно-основного состояния пациента. Уровень: Уметь ПК-6
9	Навыками моделирования изменений энергетического обмена у лабораторных животных при экспериментальном гипо- и гипертиреозе Уровень: Владеть ОПК-9,ПК-21

3 курс

6 семестр

№ п/п	Практические умения
1	2
10	Оценивать изменения показателей уровня гормонов у пациента. Уровень: Уметь ОПК-9

11	Оценивать изменения показателей анализа крови пациента при патологиях, связанных с системой эритроцитов и системой лейкоцитов. Уровень: Уметь ОПК-9
12	Навыками определения количества эритроцитов, содержания гемоглобина; определения цветового показателя крови при экспериментальной гемолитической анемии. Уровень: Владеть ОПК-9,ПК-21
13	Навыками подсчета лейкоцитарной формулы. Уровень: Владеть ОПК-9,ПК-21
14	Оценивать состояние тромбоцитарно-сосудистого и коагуляционного гемостаза. Уровень: Уметь ОПК-9
15	Оценивать ЭКГ пациента. Уровень: Уметь ОПК-9
16	Оценивать спирограмму больного и определять тип нарушения внешнего дыхания. Уровень: Уметь ОПК-9
17	Оценивать функциональное состояние печени по результатам биохимического анализа крови пациента. Уровень: Уметь ОПК-9
18	Оценивать типовые нарушения функций почек по анализу мочи пациента. Уровень: Уметь ОПК-9

4 курс

7 семестр

№ п/п	Практические умения
1	2
19	Оценивать ЭКГ для определения вида аритмии, признаков ишемии и инфаркта миокарда. Уровень: Уметь ПК-6
20	Оценивать изменения маркеров воспаления в анализе крови пациента. Уровень: Уметь ПК-6

2.12. Примерная тематика рефератов (эссе)

3 курс

5 семестр

№ п/п	Темы рефератов
1	2
1	Экспериментальное моделирование патологических процессов, заболеваний на животных, использование данного метода для разьяснения основ этиопатогенеза заболеваний человека. ПК-6
2	Окислительный стресс. Антиоксидантные системы клеток. ПК-6
3	Полимеразная цепная реакция (ПЦР): сущность метода, применение в медицинской генетике. ОПК-9
4	Роль эпигенетических изменений в развитии опухолевого роста. ПК-6
5	1. Стадии и патогенез развития полного голодания. Роль факторов эндо- и экзогенной природы в механизмах и продолжительности полного голодания. 2. Белково-калорийная недостаточность (квашиоркор, алиментарный маразм). Сравнительная гормонально-метаболическая и патогенетическая характеристика. 3. Роль нарушений питания в развитии заболеваний системы кровообращения, онкологических патологий, сахарного диабета. 4. Нарушение усвоения белков пищи; обмена аминокислот и аминокислотного состава крови; гипераминацидемии. 5. Механизмы развития и проявления типовых форм нарушения белкового обмена в детском возрасте. ПК-6
6	Стресс и стресс-лимитирующие системы. Этиология и патогенез общего адаптационного синдрома. ОПК-9

3 курс

6 семестр

№ п/п	Темы рефератов
1	2
7	Изменения в крови и органах кроветворения при лейкомоидных реакциях. ОПК-9

8	Этиопатогенез нейродегенеративных заболеваний. Болезнь Альцгеймера. ОПК-9
9	Фибрилляция и дефибриляция сердца, понятие об искусственных водителях ритма. ОПК-9

4 курс

7 семестр

№ п/п	Темы рефератов
1	2
10	1. Этиология и патогенез острого инфаркта миокарда. Обратимость поражения кардиомиоцитов при ишемии различной продолжительности. 2. Современные методы лечения пациентов с диагнозом острый инфаркт миокарда, патофизиологические принципы, лежащие в основе методов лечения. 3. Электрофизиологическая нестабильность кардиомиоцитов как проявление хронической сердечной недостаточности, патогенез развития, исходы и принципы лечения. 4. Врожденные пороки сердца и сосудов как ведущая причина развития болезней системы кровообращения в детском возрасте. ПК-6

2.13. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

2.13.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 624 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438374.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
2	Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 2. - 792 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)

2.13.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Клиническая патофизиология : учеб.-метод. пособие / сост. Т. Г. Рукша, О. И. Зайцева, Т. В. Поливанова [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрасГМУ, 2018. - 91 с. - Текст : электронный. - URL: https://krasgmu.ru/sys/files/colibris/86977.pdf	ЭБС КрасГМУ
2	Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану : учебник. В 3 т. Т. 1 : главы 1-10 : пер. с англ. / В. Кумар, А. К. Аббас, Н. Фаусто, Дж. К. Астер ; ред.-пер. Е. А. Коган. - Москва : Логосфера, 2014. - 624 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.books-up.ru/read/osnovy-patologii-zabolevanij-po-robbinsu-i-kotranu-v-3-t-t-1-glavy-1-10-73675/?page=1	ЭБС Букап
3	Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану : учебник. В 3 т. Т. 2 : главы 11-20 : пер. с англ. / В. Кумар, А. К. Аббас, Н. Фаусто, Дж. К. Астер ; ред.-пер. Е. А. Коган, Р. А. Серов, Е. А. Дубова [и др.]. - Москва : Логосфера, 2016. - 616 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.books-up.ru/read/osnovy-patologii-zabolevanij-po-robbinsu-i-kotranu-v-3-t-t-2-gl-11-20-73579/?page=1	ЭБС Букап
4	Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану : учебник. В 3 т. Т. 3 : главы 21-29 : пер. с англ. / В. Кумар, А. К. Аббас, Н. Фаусто, Дж. К. Астер ; ред.-пер. Е. А. Коган, Р. А. Серов, Е. А. Дубова [и др.]. - Москва : Логосфера, 2016. - 500 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.books-up.ru/read/osnovy-patologii-zabolevanij-po-robbinsu-i-kotranu-v-3-t-t-3-glavy-21-29-73635/?page=1	ЭБС Букап
5	Патологическая физиология : учебник / Ф. И. Висмонт, А. В. Чантурия, Н. А. Степанова [и др.] ; ред. Ф. И. Висмонт. - Минск : Вышэйшая школа, 2016. - 640 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850626844.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)

6	Долгих, В. Т. Патофизиология : учебник и практикум для вузов. В 2 т. Т. 2. Частная патофизиология / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - Москва : Юрайт, 2023. - 351 с. - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/viewer/patofiziologiya-v-2-t-tom-2-chastnaya-patofiziologiya-518458#page/1	ЭБС Юрайт
7	Долгих, В. Т. Патофизиология : учебник и практикум для вузов. В 2 т. Т. 1. Общая патофизиология / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. - Москва : Юрайт, 2023. - 371 с. - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/viewer/patofiziologiya-v-2-t-tom-1-obschaya-patofiziologiya-516735#page/1	ЭБС Юрайт
8	Долгих, В. Т. Патофизиология. Иммунология. Тесты : учебное пособие для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева. - М. : Юрайт , 2023. - 307 с. - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/viewer/patofiziologiya-immunologiya-testy-518079#page/1	ЭБС Юрайт

2.13.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Порядковый номер	1
Наименование	International Agency for Research on Cancer (IARC) Международное агентство по изучению рака
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http%3A%2F%2Fwww.iarc.fr%2F
Рекомендуемое использование	Для подготовки докладов-презентаций по теме: Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли. На сайте размещена информация о новейших достижениях области изучения рака, о приоритетных исследованиях, о международных конференциях.

Порядковый номер	2
Наименование	Российское кардиологическое общество
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http%3A%2F%2Fwww.scardio.ru%2F
Рекомендуемое использование	Темы Коронарная недостаточность, сердечная недостаточность. Аритмии. На сайте размещена информация Рекомендации РКО и ESC, Ближайшие мероприятия, Вебинары ESC с русскими субтитрами, Обсуждение профессионального стандарта по кардиологии.

Порядковый номер	3
Наименование	Научное общество нефрологов России
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http%3A%2F%2Fnonr.ru%2F
Рекомендуемое использование	Тема Патофизиология почек. На сайте размещена информация: Программы совещаний и прошедших мероприятий, Страница главного нефролога и др.

Порядковый номер	4
Наименование	РААКИ - Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http%3A%2F%2Fwww.raaci.ru%2F
Рекомендуемое использование	Тема - Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма. Иммунопатологические состояния. Аллергия. На сайте размещена информация о Конгрессах, научно-практических конференциях, школах; Модули по актуальным темам; Новости.

Порядковый номер	5
Наименование	Союз педиатров России. Официальный сайт.

Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http%3A%2F%2Fwww.pediatr-russia.ru%2F
Рекомендуемое использование	Для подготовки докладов-презентаций. На сайте размещена информация: Новые видео на канале СПР; Новости о конференциях: Новости Педиатрии; Конкурсы.

Порядковый номер	6
Наименование	Национальное гематологическое общество
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http%3A%2F%2Fnpngo.ru%2F
Рекомендуемое использование	Для подготовки по теме: Патология системы крови. На сайте размещена информация: План научных и образовательных мероприятий Национального гематологического общества на предстоящий год; Новости; События; Библиотека и др.

2.13.4. Карта перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем по специальности 31.05.02 Педиатрия для очной формы обучения

№ п/п	Вид	Наименование	Режим доступа	Доступ	Рекомендуемое использование
1	2	3	4	5	6
1.	Видеоуроки практических навыков	-/-	-/-	-/-	-/-
2.	Видеолекции				
		Рукша, Т. Г. Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии [Электронный ресурс] : видеолекция / Т. Г. Рукша. - Красноярск : КрасГМУ, 2013	https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=34910	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Рукша, Т. Г. Повреждение клетки [Электронный ресурс] : видеолекция / Т. Г. Рукша. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=36633	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Сергеева, Е. Ю. Наследственность и патология [Электронный ресурс] : видеолекция / Е. Ю. Сергеева. - Красноярск : КрасГМУ, 2011.	https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=28599	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.

		Рукша, Т. Г. Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции [Электронный ресурс] : видеолекция / Т. Г. Рукша. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=34912	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Рукша, Т. Г. Патофизиология воспаления [Электронный ресурс] : видеолекция / Т. Г. Рукша. - Красноярск : КрасГМУ, 2011.	https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=28343	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Рукша, Т. Г. Ответ острой фазы. Патология теплорегуляции. Лихорадка [Электронный ресурс] : видеолекция / Т. Г. Рукша. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	https://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=34911	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Рукша, Т. Г. Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма [Электронный ресурс] : видеолекция / Т. Г. Рукша. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36629_tipovie_narushenia_reaktivnosti.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.

		Рукша, Т. Г. Типовые нарушения тканевого роста. Канцерогенез [Электронный ресурс] : видеолекция / Т. Г. Рукша. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36624_tipovie_narushenia_rosta_tkani.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Фефелова, Ю. А. Типовые формы нарушения обмена веществ: углеводный обмен [Электронный ресурс] : видеолекция / Ю. А. Фефелова. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36621_tnov.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Фефелова, Ю. А. Патофизиология липидного обмена [Электронный ресурс] : видеолекция / Ю. А. Фефелова. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36628_patfizo_lipidov.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Фефелова, Ю. А. Типовые формы нарушений обмена веществ: белковый обмен [Электронный ресурс] : видеолекция / Ю. А. Фефелова. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36625_tnov_belok.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.

	<p>Артемьев, С. А. Кислотнощелочное равновесие и водноэлектrolитный баланс [Электронный ресурс] : видеолекция / С. А. Артемьев. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.</p>	<p>http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36640_veb1.mp4</p>	<p>По логину/паролю</p>	<p>Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.</p>
	<p>Зайцева, О. И. Патофизиология нервной системы. Общая этиология и механизмы повреждения нервной системы. Типовые патологические процессы в нервной системе. Боль [Электронный ресурс] : видеолекция / О. И. Зайцева. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.</p>	<p>http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36643_neuropath.mp4</p>	<p>По логину/паролю</p>	<p>Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.</p>
	<p>Сергеева, Е. Ю. Патофизиология эндокринной системы. Общая этиология и патогенез эндокринопатий [Электронный ресурс] : видеолекция / Е. Ю. Сергеева. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.</p>	<p>http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36623_endocrine_pathology.mp4</p>	<p>По логину/паролю</p>	<p>Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.</p>

		Сергеева, Е. Ю. Наркомании. Токсикомании [Электронный ресурс] : видеолекция / Е. Ю. Сергеева. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36622_narko_toxic.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Фефелова, Ю. А. Типовые формы патологии системы крови (нарушения системы эритроцитов) [Электронный ресурс] : видеолекция / Ю. А. Фефелова. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36634_eritrocyte_pathology.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Фефелова, Ю. А. Типовые формы патологии системы крови (нарушения системы лейкоцитов) [Электронный ресурс] : видеолекция / Ю. А. Фефелова. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36635_leykocite_pathology.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Фефелова, Ю. А. Типовые формы нарушений системы гемостаза [Электронный ресурс] : видеолекция / Ю. А. Фефелова. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.с	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36636_invalid_hemostaz.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.

	Фефелова, Ю. А. Патофизиология коронарной и сердечной недостаточности [Электронный ресурс] : видеолекция / Ю. А. Фефелова. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36637_cor_path.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
	Фефелова, Ю. А. Сердечные аритмии [Электронный ресурс] : видеолекция / Ю. А. Фефелова. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36639_serdechnie_aritmii.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
	Рукша, Т. Г. Типовые формы патологии газообменной функции легких. Патофизиология гипоксии и гипероксии [Электронный ресурс] : видеолекция / Т. Г. Рукша. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36630_gazoobmen.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
	Фефелова, Ю. А. Экстремальные состояния. Шок [Электронный ресурс] : видеолекция / Ю. А. Фефелова. - Красноярск : КрасГМУ, 2011.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/fefelova_shok.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.

	<p>Рукша, Т. Г. Типовые формы нарушения пищеварений в желудке и кишечнике [Электронный ресурс] : видеолекция / Т. Г. Рукша. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.</p>	<p>http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36626_narushenia_pishevarenii_zheludok_kishechnik.mp4</p>	<p>По логину/паролю</p>	<p>Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.</p>
	<p>Сергеева, Е. Ю. Печеночная недостаточность. Желтухи [Электронный ресурс] : видеолекция / Е. Ю. Сергеева. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.</p>	<p>http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36627_pechenochnaya_nedostatochnost.mp4</p>	<p>По логину/паролю</p>	<p>Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.</p>
	<p>Сергеева, Е. Ю. Типовые формы патологии почек [Электронный ресурс] : видеолекция / Е. Ю. Сергеева. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.</p>	<p>http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36631_patologia_pochek.mp4</p>	<p>По логину/паролю</p>	<p>Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.</p>
	<p>Артемьев, С. А. Синдром системного воспалительного ответа [Электронный ресурс] : видеолекция / С. А. Артемьев. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.</p>	<p>http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36641_ssvo.mp4</p>	<p>По логину/паролю</p>	<p>Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.</p>

		Рукша, Т. Г. Недостаточность центрального кровообращения [Электронный ресурс] : видеолекция / Т. Г. Рукша. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36638_central_bloodcirculation.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Артемьев, С. А. Патология клапанов сердца [Электронный ресурс] : видеолекция / С. А. Артемьев. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36642_valvepath.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Рукша, Т. Г. Метаболический синдром [Электронный ресурс] : видеолекция / Т. Г. Рукша. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36632_metabol_syndrom.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
3.	Учебно-методический комплекс для дистанционного обучения				
		Практические навыки по дисциплине Патофизиология, клиническая патофизиология	http://cdo.krasgmu.ru/	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
4.	Программное обеспечение	-/-	-/-	-/-	-/-

5.	Информационно-справочные системы и базы данных	ЭБС Консультант студента ВУЗ ЭБС Айбукс ЭБС Букап ЭБС Лань ЭБС Юрайт ЭБС MedLib.ru НЭБ eLibrary БД Web of Science БД Scopus ЭМБ Консультант врача Wiley Online Library Springer Nature ScienceDirect (Elsevier) СПС КонсультантПлюс СПС Консультант Плюс	http://www.studmedlib.ru/ https://ibooks.ru/ https://www.books-up.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.biblio-online.ru/ https://www.medlib.ru https://elibrary.ru/ http://webofscience.com/ https://www.scopus.com/ http://www.rosmedlib.ru/ http://search.ebscohost.com/ http://onlinelibrary.wiley.com/ http://journals.cambridge.org/ https://rd.springer.com/ https://www.sciencedirect.com/ http://www.consultant.ru/	По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю, по IP-адресу По логину/паролю, по IP-адресу По IP-адресу По логину/паролю По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям
----	--	---	--	--	---

2.13.5. Материально-техническая база дисциплины, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Патофизиология, клиническая патофизиология" по специальности 31.05.02 Педиатрия (очное, высшее образование, 6,00) для очной формы обучения

№ п/п	Наименование	Кол-во	Форма использования
1	2	3	4

	Аудитория №1		<p>аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887</p> <p>Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253</p> <p>Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100</p>
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	60	
9	Посадочные места	360	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
11	Акустический усилитель и колонки	1	
	Аудитория №3		<p>аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887</p> <p>Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253</p> <p>Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100</p>
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	

6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	32	
9	Посадочные места	256	
	Лекционный зал лабораторного корпуса		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	60	
9	Посадочные места	300	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
	Лекционный зал морфологического корпуса		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	

3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	100	
9	Посадочные места	350	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
11	Акустический усилитель и колонки	1	
	Аудитория №2		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	60	
9	Посадочные места	360	

	Учебная комната №1 (ауд. 3-13)		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	18	
2	Персональный компьютер	1	
3	Проектор	1	
4	Видеокомплекс (телевизор, видеомаягнитофон)	1	
5	Экран	1	
6	Доска ученическая	1	
	Методический кабинет (ауд. 3-22)		аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Образцы раздаточных материалов	1	
2	Компьютер	1	
3	Копировально-печатающий комплекс Samsung SCX- 4100, Samsung SCX- 4500	1	
4	Кушетка медицинская	1	
5	Шкаф для книг	1	
6	Комплект мебели	1	
	Учебная комната №7 (ауд. 3-14)		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	20	
2	Анализатор ЛАКК- 02 (лазер-доплерфлоуметр)	1	

3	Комплекс аппаратно - программный «Валента»	1	
4	Спироанализатор	1	
5	Кушетка медицинская смотровая ШФУ	1	
6	Шкаф	2	
7	Комплект мебели	1	
	Учебная комната №2 (ауд. 3-19)		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	18	
2	Персональные компьютеры (ноутбуки)	1	
3	Видеопроектор	1	
4	Шкаф	1	
5	Доска ученическая	1	
	Учебная комната №3 (ауд. 3-21)		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	18	
2	Персональные компьютеры (ноутбуки)	1	
3	Видеопроектор	1	
4	Доска ученическая	1	

	Учебная комната №4 (ауд. 3-23)		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	18	
2	Персональные компьютеры (ноутбуки)	1	
3	Видеопроектор	1	
4	Шкаф	1	
5	Доска ученическая	1	
	Кабинет функциональной диагностики (ауд. № 3-02)		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	18	
2	Комплекс аппаратно-програмный Валента	1	
3	Устройство ВТ-02-1 Вибротестер-МБН (для исследования вибрационной чувствительности)	1	
4	Комплекс электроэнцефалографический МБН 20 (модификация 2)	1	
5	Видеопроектор	1	
6	Компьютер	1	
7	Доска ученическая	1	

	Учебная комната №5 (ауд. 3-26)		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	18	
2	Персональные компьютеры (ноутбуки)	1	
3	Видеопроектор	1	
4	Доска ученическая	1	
	Учебная комната №6 (ауд. 3-17)		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Комплект учебной мебели, посадочных мест	30	
2	Персональные компьютеры (ноутбуки)	1	
3	Видеопроектор	1	
4	Экран	1	
5	Шкаф	1	
6	Доска ученическая	1	
	Читальный зал НБ		аудитория для самостоятельной работы Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Клавиатура со шрифтом Брайля	13	

3	Экран	1	
4	Ноутбук	1	
5	Персональный компьютер	18	
6	Сканирующая и читающая машина CARA CE	1	
7	Стол	30	
8	Посадочные места	43	
9	Индукционная система Исток С1и	1	
10	Головная компьютерная мышь	1	
11	Клавиатура программируемая крупная адаптивная	1	
12	Джойстик компьютерный	1	
13	Принтер Брайля (рельефно-точечный)	1	
14	Специализированное ПО: экранный доступ JAWS	1	
15	Ресивер для подключения устройств	1	

2.14. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины: метод кейсов, виртуальные лабораторные работы и лекции, дискуссии, работа в малых группах. 12 % интерактивных часов от объема аудиторных часов. В рамках изучения дисциплины «Патофизиология, клиническая патофизиология» обучение студентов проводится на лекциях, аудиторных (практических) занятиях, а также в результате самостоятельного изучения отдельных тем. Занятия проводятся с использованием следующих методов обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, частично-поисковый (эвристический), исследовательский. В рамках изучения дисциплины проводятся следующие разновидности лекций: академическая, проблемная, лекция с применением техники обратной связи. Проводятся следующие разновидности аудиторных (практических) занятий: дискуссия, демонстрация, беседа, деловая игра, наблюдение, анализ проблемных ситуаций, работа в малых группах. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся включает следующие виды учебной деятельности: работа с учебниками и монографиями, конспектирование, решение тестов и задач, подготовка ответов на вопросы.

2.15. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
2	Инфекционные болезни у детей	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Дерматовенерология	+	+	+	+	+	+	+	+
5	Акушерство и гинекология	+	+	+	+	+	+	+	+
6	Неврология, медицинская генетика	+	+	+	+	+	+	+	+
7	Детская хирургия	+	+	+	+	+	+	+	+
8	Психиатрия, медицинская психология	+	+	+	+	+	+	+	+
9	Госпитальная педиатрия	+	+	+	+	+	+	+	+
10	Поликлиническая и неотложная педиатрия	+	+	+	+	+	+	+	+
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия	+	+	+	+	+	+	+	+
13	Травматология, ортопедия	+	+	+	+	+	+	+	+
14	Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения	+	+	+	+	+	+	+	+

2.16. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Обучение складывается из аудиторных занятий (155 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (97 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по дисциплине. При изучении учебной дисциплины необходимо использовать базовые знания в области биологии, базовые знания в области биохимии, понимать и анализировать биохимические, физико-химические, молекулярно-биологические механизмы развития патологических процессов в клетках и тканях организма человека, знания о функции различных органов, регуляции их жизнедеятельности, о роли и значении органов и тканей, принадлежащим разным системам организма, знать механизмы, лежащие в основе функционирования целого организма, отдельных его систем и освоить практические умения владения методами наблюдения, описания, идентификации, классификации биологических объектов, понимать и анализировать биохимические, физико-химические, молекулярно-биологические механизмы развития патологических процессов в клетках и тканях организма человека, владеть методами анализа основных биологических и физиологических закономерностей жизнедеятельности человека, обеспечивающих ему сохранение здоровья. Практические занятия проводятся в виде презентаций с объяснением материала преподавателем, решения ситуационных задач, тестового контроля входящего и исходящего уровней, использования наглядных пособий, демонстрационных работ, экспериментальных работ. В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий: 12% от общего числа аудиторных часов. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к текущему занятию по вопросам, тестовым заданиям, ситуационным задачам, оформлению заданий в альбомах, подготовку докладов. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине "Патофизиология, клиническая патофизиология" и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические указания для обучающихся и методические рекомендации для

преподавателей. Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и тестовых заданий, контроле ведения рабочей тетради, оценке практических навыков. В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с проверкой практических умений, использованием тестового контроля и решением ситуационных задач. Вопросы по учебной дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

2.17. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

по заявлению обучающегося кафедрой разрабатывается адаптированная рабочая программа с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающегося.

2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- присутствие преподавателя, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном помещении (ул. Партизана Железняка, 1, Университетский библиотечно-информационный центр: электронный читальный зал (ауд. 1-20), читальный зал (ауд. 1-21).

3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Оборудование	Формы
С нарушением слуха	1. Индукционная система Исток с1и	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	1. Сканирующая и читающая машина SARA CE; 2. Специализированное ПО: экранный доступ JAWS; 3. Наклейка на клавиатуру со шрифтом Брайля; 4. Принтер Брайля (рельефно-точечный);	- в печатной форме (по договору на информационно-библиотечное обслуживание по межбиблиотечному абонементу с КГБУК «Красноярская краевая специальная библиотека - центр социокультурной реабилитации инвалидов по зрению» №2018/2 от 09.01.2018 (срок действия до 31.12.2022) - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

С нарушением опорно-двигательного аппарата	1. Специализированный стол; 2. Специализированное компьютерное оборудование (клавиатура программируемая крупная адаптивная, головная компьютерная мышь, джойстик компьютерный);	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
1. Ресивер для подключения устройств.		