

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

Медико-психолого-фармацевтический факультет

Кафедра патологической физиологии имени профессора В.В.Иванова
Кафедра патологической анатомии имени профессора П.Г.Подзолкова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Общая патология: Патологическая анатомия, 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 «Общая патология: Патологическая анатомия, Патофизиология»

Для ОПОП ВО по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

Уровень специалитета

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

Медико-психолого-фармацевтический факультет

Кафедра патологической физиологии имени профессора В.В.Иванова

Кафедра патологической анатомии имени профессора П.Г.Подзолкова

Курс - III

Семестр - V, VI

Лекции - 74 час.

Практические занятия - 210 час.

Самостоятельная работа - 112 час.

Зачет - V семестр

Экзамен - VI семестр (36 ч.)

Всего часов - 432

Трудоемкость дисциплины - 12 ЗЕ

2018 год

1. Вводная часть

1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Общая патология: Патологическая анатомия, Патофизиология" состоит в формировании у обучающихся умений эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе патофизиологического и патоморфологического анализа данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития и завершения, а также формулировать принципы (алгоритмы, стратегию) и методы их выявления, лечения и профилактики.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина «Общая патология: Патологическая анатомия, Патофизиология» относится к блоку Б1 - «Дисциплины (модули)».

Биология

Знания: в области биологии, 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: анализировать механизмы, лежащие в основе функционирования целого организма и отдельных его систем, использовать биологическое оборудование.

Навыки: владения методами наблюдения, описания, идентификации, классификации биологических объектов.

Биохимия

Знания: в области биохимии, знать биохимическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровне.

Умения: понимать и анализировать биохимические, физико-химические, молекулярно-биологические механизмы развития патологических процессов в клетках и тканях организма человека.

Навыки: медико-биологических, исследовательских методов, информационных технологий.

Физиология

Знания: функций различных органов, регуляции их жизнедеятельности, о роли и значении органов и тканей, принадлежащим разным системам организма.

Умения: анализировать механизмы, лежащие в основе функционирования целого организма и отдельных его систем.

Навыки: использования методов 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-7	
Вид деятельности	-
Профессиональная задача	-
Код компетенции	ОПК-7
Содержание компетенции	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
	Знать
	Уметь
1	оценивать результаты анализа фагоцитарная активность нейтрофилов пациента.
2	определять тип температурной кривой.
3	оценивать экг пациента.
4	оценивать функциональное состояние печени по результатам биохимического анализа крови пациента.
5	оценивать типовые нарушения функций почек по анализу мочи пациента.
6	описывать макропрепараты и микропрепараты по паренхиматозным жировым и стромально-сосудистым белковым дистрофиям.
7	описывать макропрепараты и микропрепараты по нарушению пигментного обмена.
8	описывать макропрепараты и микропрепараты по гибели клеток и тканей (некроз, апоптоз).
9	описывать макропрепараты и микропрепараты по нарушению течения и состояния крови.
10	описывать макропрепараты и микропрепараты по экссудативному воспалению.
11	описывать макропрепараты и микропрепараты по продуктивному воспалению.
12	описывать макропрепараты и микропрепараты по процессам адаптации.
13	описывать макропрепараты и микропрепараты по введению в онкопатологию.
14	описывать макропрепараты и микропрепараты по частной онкопатологии.
15	описывать макропрепараты и микропрепараты по болезням системы кроветворения.
16	описывать макропрепараты и микропрепараты по атеросклерозу и гипертонической болезни.
17	описывать макропрепараты и микропрепараты по ишемической болезни сердца.
18	описывать макропрепараты и микропрепараты по ревматическим болезням.
19	описывать макропрепараты и микропрепараты по острому бронхиту и бронхопневмонии.
20	описывать макропрепараты и микропрепараты по хроническим обструктивным заболеваниям лёгких.
21	описывать макропрепараты и микропрепараты по болезням желудка.
22	описывать макропрепараты и микропрепараты по болезням кишечника.

23	описывать микропрепараты по алкогольному и вирусному гепатиту.
24	описывать макропрепараты и микропрепараты по циррозу печени и индуративному панкреатиту.
25	описывать макропрепараты и микропрепараты по гломерулонефриту и нефросклерозу.
26	описывать макропрепараты и микропрепараты по острому канальцевому некрозу и пиелонефриту.
27	описывать макропрепараты и микропрепараты по инфекционным болезням.
28	описывать макропрепараты и микропрепараты по туберкулёзу.
29	описывать макропрепараты и микропрепараты при брюшном тифе и дизентерии.
30	описывать макропрепараты и микропрепараты по болезням щитовидной железы и поджелудочной железы.
31	описывать макропрепараты и микропрепараты при патологии мужской половой системы.
32	описывать микропрепараты по болезням яичников и матки.
33	описывать микропрепараты по патологии беременности.
34	описывать макропрепараты по сепсису и сифилису.
Владеть	
1	навыками оценки изменения показателей анализа крови пациента при патологиях, связанных с системой эритроцитов и системой лейкоцитов.
2	описанием макропрепаратов и микропрепаратов по нарушению кровенаполнения, кровотечению, кровоизлиянию.
3	патологоанатомическими терминами и описанием макропрепаратов и микропрепаратов по темам пройденных практических занятий.
Оценочные средства	
1	Вопросы к зачету
2	Вопросы к экзамену
3	Вопросы по теме занятия
4	Контроль ведения рабочей тетради
5	Практические навыки
6	Ситуационные задачи
7	Тесты
8	Примерная тематика рефератов

Общие сведения о компетенции ПК-1	
Вид деятельности	медицинская деятельность
Профессиональная задача	диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов
Код компетенции	ПК-1
Содержание компетенции	способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
Знать	
1	диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов
Уметь	

1	оценивать нарушения водно-электролитного и кислотно-основного состояния крови.
2	оценивать результаты анализа фагоцитарная активность нейтрофилов пациента.
3	определять тип температурной кривой.
4	оценивать иммунограмму пациента.
	Владеть
1	основными принципами выполнения эксперимента с мелкими лабораторными животными; техникой наркотизации, фиксации и инъекции.
2	навыками оценки показателей периферического кровообращения по результатам доплеровской флоуметрии при патологии микроциркуляции.
	Оценочные средства
1	Вопросы к зачету
2	Вопросы к экзамену
3	Вопросы по теме занятия
4	Контроль ведения рабочей тетради
5	Практические навыки
6	Ситуационные задачи
7	Тесты
8	Примерная тематика рефератов

Общие сведения о компетенции ПК-4	
Вид деятельности	медицинская деятельность
Профессиональная задача	проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья.
Код компетенции	диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов ПК-4
Содержание компетенции	готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
	Знать
1	проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья.
2	диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов
	Уметь
1	моделировать изменения энергетического обмена у лабораторных животных при экспериментальном гипо- и гипертиреозе.
2	оценивать изменения показателей уровня гормонов у пациента.
3	определять количество эритроцитов, содержания гемоглобина; цветовой показатель крови при экспериментальной гемолитической анемии.
4	оценивать состояние тромбоцитарно-сосудистого и коагуляционного гемостаза.
5	оценивать экг пациента.
6	оценивать спирограмму больного и определять тип нарушения внешнего дыхания.
7	оценивать функциональное состояние печени по результатам биохимического анализа крови пациента.

8	оценивать типовые нарушения функций почек по анализу мочи пациента.
	Владеть
1	навыками оценки изменения показателей анализа крови пациента при патологиях, связанных с системой эритроцитов и системой лейкоцитов.
2	навыками подсчета лейкоцитарной формулы.
	Оценочные средства
1	Вопросы к зачету
2	Вопросы к экзамену
3	Вопросы по теме занятия
4	Контроль ведения рабочей тетради
5	Практические навыки
6	Ситуационные задачи
7	Тесты
8	Примерная тематика рефератов

Общие сведения о компетенции ПК-17	
Вид деятельности	научно-исследовательская деятельность
Профессиональная задача -	
Код компетенции	ПК-17
Содержание компетенции	способностью к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности
	Знать
	Уметь
1	организовывать и проводить научные исследования.
	Владеть
1	способностью к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности.
	Оценочные средства
1	Практические навыки
2	Примерная тематика рефератов

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

		Семестры	
Вид учебной работы	Всего часов	V	VI
1	2	3	
Аудиторные занятия (всего), в том числе	284	152	132
Лекции (Л)	74	38	36
Практические занятия (ПЗ)	210	114	96
Из общего числа аудиторных часов - в интерактивной форме*	16 6%	12	4
Семинарские занятия (СЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (СР), в том числе:	112	64	48
Подготовка к занятиям	89	51	38
Подготовка к текущему контролю	18	8	10
Подготовка к промежуточной аттестации	5	5	
Вид промежуточной аттестации	36 (0.35)	Зачет	Экзамен 36.00 (0.35)
Консультации	1		1
Контактная работа	285.35		
Общая трудоемкость час. ЗЕ	432.0 12	216 6	216 6

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			
		Патология клетки. Общие механизмы повреждения клетки. Повреждение мембран и ферментов клетки; значение перекисного окисления липидов (ПОЛ) в повреждении клетки; прооксиданты и антиоксиданты; альтерация клеточных мембран амфифильными соединениями и детергентами; повреждение рецепторов клеточных мембран. Нарушение механизмов регуляции функции клеток. Роль вторичных мессенджеров. Нарушение механизмов энергообеспечения клеток. Значение дисбаланса ионов натрия, калия, кальция и жидкости в механизмах повреждения клетки. Нарушение механизмов, контролирующих пластическое обеспечение клетки и деятельность ядра. Повреждение генетического аппарата. Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях. Микросомальная система детоксикации, буферные системы, клеточные антиоксиданты, антимутационные системы.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Зачетное занятие.	ПК-1, ПК-4, ОПК-7, ПК-17	ПК-1, ПК-4, ОПК-7, ПК-17
		Введение в предмет. Роль достижений молекулярной биологии, генетики, биофизики, биохимии, электроники, математики, кибернетики, экологии и других наук в развитии патофизиологии. Общая нозология. Учение о болезни. Основные понятия общей нозологии: норма, здоровье, переходные состояния организма между здоровьем и болезнью (синдром становления болезни, предболезнь). Понятие о патологическом процессе, патологической реакции, патологическом состоянии, типовом патологическом процессе, типовых формах патологии органов и функциональных систем. Характеристика понятия "болезнь". Стадии болезни. Общая этиология. Общий патогенез. Терминальные состояния.	ПК-1, ПК-4, ОПК-7	ПК-1, ПК-4, ОПК-7

		Болезнетворные факторы внешней среды. Действие на организм пониженного и повышенного атмосферного давления. Зависимость повреждающего действия электротока от его физических параметров. Механизм повреждения органов и тканей при электротравме. Принципы оживления организма, подвергшегося действию электротока. Механизмы фотобиологического действия лазерного излучения. Механизмы повреждающего действия ионизирующего излучения. Местное и общее действие УФ облучения на организм. Острая лучевая болезнь. Формы. Периоды. Хроническая лучевая болезнь. Условия возникновения. Отдаленные последствия действия ионизирующего излучения. Гипер- и гипотермические состояния организма: их общая характеристика. Тепловой и солнечный удары: этиология, патогенез, последствия.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Наследственная патология. Наследственные формы патологии (наследственные, врожденные, приобретенные, семейные формы патологии). Фенокопии. Мутагенные факторы, их виды. Факторы риска наследственных болезней. Мутации генные, хромосомные, геномные, спонтанные, индуцированные. Генные болезни: моно- и полигенные. Типы передачи наследственных болезней: аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, сцепленный с полом, ко-доминантный, промежуточный и смешанный типы наследования. Хромосомные болезни, их проявления и патогенез. Методы изучения наследственных болезней. Методы профилактики и лечения.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Общая нозология; повреждение клетки; действие патогенных факторов; наследственная патология. Контрольное занятие	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
2.	Типовые патологические процессы			
		Типовые нарушения микроциркуляции. Виды нарушения периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии. Нейрогенный и гуморальный механизмы местной вазодилатации. Изменения микроциркуляции при патологической артериальной гиперемии. Виды, симптомы и значение артериальной гиперемии. Ишемия. Причины, механизмы развития, проявления; расстройства микроциркуляции при ишемии. Последствия ишемии. Венозная гиперемия, ее причины. Симптомы и значение венозной гиперемии. Стаз: виды (ишемический, застойный, "истинный"). Типовые формы расстройств микроциркуляции крови и лимфы: внутрисосудистые, трансмуральные, внесосудистые. Их причины, возможные механизмы проявления и последствия. Понятие о капилляротрофической недостаточности.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7

		Патофизиология воспаления. Этиология воспаления. Альтерация: изменения структур, функции, обмена веществ, состояния мембран клеток и клеточных органелл; механизмы повышения проницаемости. Освобождение и активация биологически активных веществ – медиаторов воспаления; их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления. Сосудистые реакции в очаге воспаления; их стадии и механизмы. Экссудация. Виды экссудатов. Эмиграция форменных элементов крови из микрососудов. Стадии и механизмы. Фагоцитоз; его виды, стадии и механизмы. Пролиферация. Местные и общие признаки воспаления. Виды воспаления. Хроническое воспаление. Биологическое значение воспаления.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Ответ острой фазы. Характеристика понятия “ответ острой фазы”. Белки острой фазы. Основные медиаторы ответа острой фазы (ООФ). Проявления ООФ. Роль ООФ в защите организма при острой инфекции и формировании противоопухолевой резистентности. Типовые нарушения теплового баланса организма. Лихорадка. Этиология и патогенез лихорадки. Пирогенные вещества: экзопирогены (липополисахариды бактерий) и эндопирогены (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО и др.). Стадии лихорадки. Типы лихорадочных реакций. Биологическое значение лихорадки. Принципы жаропонижающей терапии. Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Патология иммунной системы: реакции гиперчувствительности. Аллергия как вид иммунопатологии. Определение. Классификация аллергий. Аллергены. Классификация, характеристика. Стадии развития аллергических реакций. Локальные аллергические реакции (феномен Артюса, феномен Шварцмана). Системные аллергические реакции. Анафилактический шок, сывороточная болезнь. Атопические аллергические реакции. Бронхиальная астма, полинозы. Аутоаллергия как вид иммунопатологии. Коллагенозы. Современные принципы иммунодиагностики и иммунокоррекции.	ПК-1, ПК-4	ПК-1, ПК-4
		Опухолевый рост. Ролевая игра. Типовые формы нарушения тканевого роста. Характеристика понятий «опухолевый рост», «опухоль», «опухолевая прогрессия». Опухолевый атипизм; его виды. Этиология опухолей. Патогенез опухолей. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. Значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе, их виды. Предраковые состояния. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Антибластная резистентность организма. Опухолевая кахексия, паранеопластические синдромы. Патофизиологические основы профилактики и терапии опухолевого роста. Механизмы резистентности опухолей к терапевтическим воздействиям.	ПК-1, ПК-4, ОПК-7	ПК-1, ПК-4, ОПК-7

		Патология иммунной системы: иммунодефицитные состояния. Формы и виды реактивности организма. Резистентность организма. Особенности реактивности организма в детском возрасте. Понятие о фенотипе. Конституция. Диатезы. Внешние и внутренние биологические барьеры организма. Роль нарушений биологических барьеров в патологии. Понятие об иммунном гомеостазе, Клеточные и гуморальные факторы иммунного ответа. Регуляция иммунного ответа и ее нарушения в патогенезе иммунной патологии. Иммунодефицитные состояния. Первичные иммунодефициты (клеточный, гуморальный, комбинированный типы). Нарушения фагоцитоза. Вторичные иммунодефициты. СПИД. Иммунологическая толерантность. Механизмы формирования и виды нарушения. Иммунный конфликт матери и плода, его последствия.	ПК-1, ПК-4	ПК-1, ПК-4
		Типовые патологические процессы. Контрольное занятие.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
3.	Типовые нарушения обмена веществ			
		Типовые формы нарушения обмена веществ: белковый обмен. Голодание, виды. Белково-калорийная недостаточность. Квашиоркор. Патология, связанная с нарушением аминокислотного состава белков пищи и нарушением усвоения аминокислот в организме. Нарушения белкового состава крови. Печеночная кома, как результат нарушения гомеостаза аммиака в организме. Патология обмена азотистых оснований. Подагра.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Типовые формы нарушения обмена веществ: углеводный обмен. Нарушения всасывания углеводов в пищеварительном тракте. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы. Расстройства физиологических функций при гипогликемии; гипогликемическая кома. Гипергликемические состояния, их виды и механизмы. Патогенетическое значение гипергликемии. Сахарный диабет, его виды. Этиология и патогенез инсулинзависимого (1 тип) и инсулиннезависимого (2 тип) сахарного диабета. Механизмы инсулинорезистентности. Нарушения всех видов обмена веществ при сахарном диабете; его осложнения, их механизмы. Диабетические комы (кетоацидотическая, гиперосмолярная, лактацидемическая), их патогенетические особенности. Патогенез отдаленных (поздних) последствий сахарного диабета.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7

		Типовые формы нарушения обмена веществ: липидный обмен. Алиментарная, транспортная, ретенционная гиперлипемии. Значение нарушений транспорта липидов в крови. Общее ожирение, его виды и механизмы. Нарушение обмена фосфолипидов. Гиперкетонемия. Нарушения обмена холестерина; гиперхолестеринемия. Гипо-, гипер- и дислипидемии. Атеросклероз, его факторы риска, патогенез, последствия. Роль атеросклероза в патологии сердечно-сосудистой системы. Эндотелиальная дисфункция и атерогенез. Метаболический синдром: общая характеристика, виды, основные причины, механизмы развития, проявления. Дислипопроотеинемия, ожирение, инсулинорезистентность, гипертоническая болезнь, атерогенез как взаимосвязанные компоненты метаболического синдрома.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Типовые формы нарушения обмена веществ: КОС и водно-электролитный обмен. Нейро-гуморальная регуляция водно-электролитного обмена и ее нарушения. Гипогидратация, гипергидратация. Причины, виды, принципы коррекции. Отеки, виды, механизмы развития. Основные причины, механизмы и проявления нарушений ионного гомеостаза (натрия, калия, кальция, магния). Основные показатели кислотно-основного состояния. Роль буферных систем, почек, легких, печени, ЖКТ в регуляции. Клеточные механизмы компенсации нарушений кислотно-основного состояния. Методы оценки кислотно-основного состояния в клинической практике. Ацидоз, алкалоз. Причины, виды, принципы коррекции. Инфузионная терапия, показания, режимы, применяемые растворы.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Патология обмена веществ. Контрольное занятие.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
4.	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии			
		Патология эндокринной системы. Общая этиология и патогенез эндокринопатий. Этиология и патогенез отдельных синдромов и заболеваний эндокринной системы. Стресс. Стадии и механизмы стресса. Адаптивное и патогенное значение стресса: стресс и «общий адаптационный синдром». Понятие о «болезнях адаптации». + Компетенции ОК-1 □, ОК-5 □, ПК-4 □ Методичка ►	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Патология эндокринной системы. (В интерактивной форме. Кейс-стади). Патология аденогипофиза. Патология нейروهипофиза. Патология надпочечников. .Этиология и патогенез отдельных синдромов и заболеваний эндокринной системы. Гигантизм, акромегалия, гипопитарный нанизм. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, синдром Конна. Адреногенитальный синдром. Острая и хроническая недостаточность надпочечников. Гиперкатехоламинемия.	ПК-1, ПК-4, ОПК-7	ПК-1, ПК-4, ОПК-7

		Патология щитовидной и паращитовидных желёз. Общая этиология и патогенез. Гормоны щитовидной железы. Механизмы синтеза. Тканевые эффекты гормонов щитовидной железы. Гиперфункция щитовидной железы. Базедова болезнь. Гипофункция щитовидной железы. Кретинизм, микседема. Эндемический зоб. Паращитовидные железы. Биологические эффекты паратгормона. Регуляция обмена кальция в организме. Гиперфункция и гипофункция паращитовидных желез. Методы диагностики эндокринопатий.	ПК-1, ПК-4, ОПК-7	ПК-1, ПК-4, ОПК-7
		Патологии нервной системы. Типовые формы патологии нервной системы и высшей нервной деятельности. Общая этиология повреждений нервной системы. Роль нарушения биомембран, активности ионных каналов, внутриклеточного гомеостаза кальция в механизмах повреждения и гибели нейронов. Повреждение нейронов при ишемии и гипоксии. Нарушения синаптических процессов. Генераторы патологически усиленного возбуждения. Роль в патологии. Типовые патологические процессы в нервной системе. Дефицит торможения, растормаживание. Денервационный синдром. Деафферентация. Спинальный шок. Боль, виды боли, значение боли. Патофизиология высшей нервной деятельности. Неврозы: характеристика понятий, виды.	ПК-1, ПК-4, ОПК-7	ПК-1, ПК-4, ОПК-7
		Эндокринопатии. Патология НС. Контрольное занятие.	ПК-1, ПК-4, ОПК-7	ПК-1, ПК-4, ОПК-7
5.	Патофизиология системы крови			
		Типовые формы патологии системы эритроцитов. Этиопатогенез эритроцитозов. Болезнь Вакеза. Классификация анемий по патогенетическому принципу. Постгеморрагические анемии. Этиология, патогенез, гематологический синдром. Гемодинамические нарушения и компенсаторные явления при острой кровопотере. Роль эритропоэтина в регуляции эритропоэза. Гемолитические анемии. Этиология, патогенез. Наследственные и приобретенные гемолитические анемии. Дизэритропоэтические анемии. В12 и фолиевые дефицитные анемии. Этиология, патогенез, гематологический синдром. Апластические анемии. Этиология, патогенез, гематологический синдром. Железодефицитные анемии. Этиология, патогенез, гематологический синдром.	ПК-1, ПК-4, ОПК-7	ПК-1, ПК-4, ОПК-7

		Типовые формы патологии системы лейкоцитов. Лейкоцитозы. Классификация, причины возникновения. Сдвиг лейкоцитарной формулы. Лейкемоидные реакции: причины, картина крови. Отличие лейкемоидной реакции от лейкоза. Лейкопении. Классификация, причины возникновения. Агранулоцитоз. Причины, виды, клинические проявления. Общая характеристика гемобластозов (лейкозы и гематосаркомы). Этиология лейкозов. Современные представления о патогенезе лейкозов. Классификация лейкозов. Особенности кроветворения, клеточного состава периферической крови и клинических проявлений при разных видах лейкозов (острый лимфобластный лейкоз, острый миелобластный лейкоз, хронический лимфоцитарный лейкоз, хронический миелоцитарный лейкоз).	ПК-1, ПК-4, ОПК-7	ПК-1, ПК-4, ОПК-7
		Типовые формы нарушений в системе гемостаза. Тромбоцитарно-сосудистый (первичный) гемостаз. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки и причины их нарушения. Роль тромбоцитов в первичном и вторичном гемостазе. Коагуляционный (вторичный) гемостаз. Роль факторов противосвертывающей системы, первичных и вторичных антикоагулянтов, фибринолиза в первичном и вторичном гемостазе. Гиперкоагуляционно-тромботические состояния. Тромбозы. Этиология, патогенез, исходы. Принципы патогенетической терапии тромбозов. Гипокоагуляционно-геморрагические состояния. Виды. Нарушения первичного гемостаза, роль тромбоцитопений и тромбоцитопатий в их возникновении. Нарушения вторичного гемостаза. Тромбо-геморрагические состояния. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, коагулопатии потребления. Этиология, патогенез, стадии, принципы терапии.	ПК-1, ПК-4, ОПК-7	ПК-1, ПК-4, ОПК-7
		Патология системы крови. Контрольное занятие.	ПК-1, ПК-4, ОПК-7	ПК-1, ПК-4, ОПК-7
6.	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния.			
		Типовые формы патологии системы кровообращения. Недостаточность кровообращения; ее формы, основные гемодинамические показатели и проявления. Сердечная недостаточность, ее формы. Коронарная недостаточность. Ишемическая болезнь сердца, ее формы, причины и механизмы развития. Стенокардия. Инфаркт миокарда. Электрокардиографических признаков ишемии и инфаркта миокарда, ишемического и реперфузионного повреждения миокарда.	ПК-4, ОПК-7	ПК-4, ОПК-7

		Сердечные аритмии и артериальные гипертензии. Аритмии сердца. Виды, причины. Нарушения проводимости, возбудимости, автоматизма миокарда. Электрофизиологические механизмы развития аритмий. Электрокардиографические проявления основных видов аритмий. Расстройства общего и коронарного кровообращения при аритмиях. Фибрилляция и дефибрилляция сердца, понятие об искусственных водителях ритма, электроимпульсной терапии. Первичная артериальная гипертензия. Этиология, патогенез. Вторичные артериальные гипертензии. Виды, причины, механизмы. Осложнения и последствия артериальных гипертензий. Артериальные гипотензии.	ПК-1, ПК-4, ОПК-7	ПК-1, ПК-4, ОПК-7
		Типовые формы патологии системы внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность, этиология. Вентиляционные формы ДН. Патогенез обструктивного и рестриктивного типов альвеолярной гиповентиляции. Диффузионные формы ДН. Нарушения легочного кровотока. Сурфактантная система легких. Респираторный дистресс-синдром новорожденных и взрослых. Этиология, патогенез, клинические проявления. Показания к назначению искусственной вентиляции легких. Одышка, виды, механизмы развития. Нарушения регуляции дыхания. Патологические формы дыхания. Гипоксия. Клеточные и молекулярные механизмы патогенеза гипоксии. Компенсаторные механизмы при острой и хронической гипоксии. Методы функциональной диагностики нарушений системы внешнего дыхания.	ПК-1, ПК-4, ОПК-7	ПК-1, ПК-4, ОПК-7
		Экстремальные состояния. Экстремальные и терминальные состояния: характеристика понятий, виды; общая этиология и ключевые звенья патогенеза, проявления и последствия. Коллапс: виды, причины, механизмы развития. Проявления, последствия. Принципы терапии. Шок: характеристика понятия, виды. Общий патогенез шоковых состояний; сходство и различия отдельных видов шока. Стадии шока, основные функциональные и структурные нарушения на разных его стадиях. Необратимые изменения при шоке. Патофизиологические основы профилактики и терапии шока. Кома: виды, этиология, патогенез, стадии комы. Нарушения функций организма в коматозных состояниях. Принципы терапии.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Патология центрального кровообращения. Патология СВД. Экстремальные состояния. Контрольное занятие.	ПК-1, ПК-4, ОПК-7	ПК-1, ПК-4, ОПК-7
7.	Патофизиология пищеварения, печени, почек			

		Типовые формы нарушений пищеварения. Общая этиология и патогенез расстройств пищеварительной системы. Расстройства аппетита. Нарушения слюноотделения, гипо- и гиперсаливация. Нарушения резервуарной, секреторной и моторной функций желудка. Типы патологической секреции. Гипо- и гиперкинетические состояния желудка. Нарушения эвакуации желудочного содержимого: отрыжка, изжога, тошнота, рвота. Острые и хронические гастриты. Хеликобактериоз и его значение в развитии гастритов и язвенной болезни. Расстройства функций тонкого и толстого кишечника. Значение повреждения энтероцитов, панкреатической ахилии, ахолии; роль гастроинтестинальных гормонов. Нарушения полостного и пристеночного пищеварения. Нарушения моторики кишечника. Энтериты, колиты. Характеристика синдрома мальабсорбции. Этиология и патогенез целиакии.	ПК-4	ПК-4
		Печеночная недостаточность. Желтухи. Общая этиология заболеваний печени. Печеночная недостаточность: характеристика понятия, патогенетические варианты. Этиопатогенез симптомов и синдромов при заболеваниях печени. Нарушения углеводного, белкового, липидного обмена и обмена витаминов при недостаточности печени. Характеристика понятия "желтуха". Виды, причины, дифференциальная диагностика "надпеченочной", "печеночной" и "подпеченочной" желтух. Гепатиты и циррозы. Этиология, патогенез. Желчекаменная болезнь, этиология, патогенез. Система детоксикации ксенобиотиков. Стадии детоксикации ксенобиотиков. Печеночная кома. Этиология, патогенез.	ПК-4, ОПК-7	ПК-4, ОПК-7
		Типовые формы патологии почек Типовые формы патологии почек: общая характеристика, виды, их взаимосвязь. Нарушения фильтрации, экскреции, реабсорбции, секреции и инкреции в почках. Этиология и патогенез нарушений функции клубочков и канальцев почек. "Мочевой синдром". Протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, их виды, причины, диагностическое значение. Экстраренальные симптомы и синдромы при заболеваниях почек. Нефротический синдром. Виды, патогенез. Пиелонефриты острые и хронические. Этиология, патогенез, клинические проявления, принципы лечения. Гломерулонефриты, Виды, проявления, принципы лечения. Почечно-каменная болезнь. Этиология, патогенез, клинические проявления. Острая почечная недостаточность (ОПН). Формы, этиология, патогенез, стадии, принципы лечения. Значение гемодиализа в лечении ОПН, его принципы.	ПК-4, ОПК-7	ПК-4, ОПК-7
		Типовые формы патологии в системе пищеварения, печени, почек. Контрольное занятие.	ПК-4, ОПК-7	ПК-4, ОПК-7
8.	Общий курс патологической анатомии			

		Патологическая анатомия как наука. Задачи и предмет изучения. Введение в патологию. История патологической анатомии. Содержание и задачи патологической анатомии как науки, предмета, специальности. Общая и частная патологическая анатомия. Основные исторические этапы развития патологической анатомии. Объекты, уровни, методы патологоанатомических исследований. Введение в патологию.	ОПК-7	ОПК-7
		Морфология нарушений белкового, липидного и углеводного обмена (дистрофии). Морфология нарушений белкового, липидного и углеводного обмена (дистрофии) в паренхиме органов (гиалиново-капельные, гидропические изменения, стеатоз, гликогенозы), строение органов и сосудах (мукоидное, фибриноидное набухание, гиалиновые изменения, амилоидоз, ожирение, кахексия, накопления холестерина и его эфиров). Определение, этиология, классификация, морфогенез, клиническое значение, исход.	ОПК-7	ОПК-7
		Морфология нарушений обмена пигментов. Морфология нарушений обмена пигментов (гемоглобиногенных, протеиногенных, липидогенных). Нарушения обмена нуклеопротеидов. Патологическое обызвествление, образование камней.	ОПК-7	ОПК-7
		Гибель клеток и тканей (некроз, апоптоз). Гибель клеток и тканей (некроз, апоптоз). Определение, этиология, патогенез, стадии некроза, морфологические проявления и исходы. Определение, этиология, патогенез, стадии апоптоза, морфологические проявления и роль в патологии.	ОПК-7	ОПК-7
		Нарушения кровообращения и лимфообращения (часть 1). Нарушения кровенаполнения (полнокровие, малокровие), кровотечение, кровоизлияние. Определение. Этиология. Патогенез. Морфология. Расстройства лимфообращения и содержания тканевой жидкости.	ОПК-7	ОПК-7
		Нарушения кровообращения и лимфообращения (часть 2). Нарушения течения и состояния крови (стаз, сладж-феномен, тромбоз, эмболия). Шок. Инфаркт. Определение. Этиология. Патогенез. Морфология. ДВС-синдром. Причины. Классификация. Клинико-морфологические формы.	ОПК-7	ОПК-7
		Воспаление (часть 1). Общее учение о воспалении. Определение. Этиология. Механизмы развития. Характеристика стадий воспаления. Экссудативное воспаление (серозное, фибринозное, гнойное, гниlostное, геморрагическое, катаральное, смешанное). Определение, значение и исходы различных видов экссудативного воспаления в различных органах.	ОПК-7	ОПК-7

		Воспаление (часть 2). Проллиферативное (продуктивное) воспаление (межуточное воспаление, гранулематозное воспаление). Этиология, патогенез, классификация, морфологическая характеристика и исходы межуточного и гранулематозного воспаления. Гранулематозные болезни. Этиология, патогенез специфического гранулематоза. Морфологическая характеристика, исходы продуктивного воспаления, вызванного возбудителями туберкулёза, сифилиса, лепры, риносклеромы.	ОПК-7	ОПК-7
		Процессы адаптации. Общая характеристика, классификация, основные механизмы развития процессов адаптации. Причины, функциональное значение, макро- и микроскопические проявления гиперплазии, гипертрофии, атрофии, метаплазии, дисплазии. Регенерация. Заживление ран. Склероз.	ОПК-7	ОПК-7
		Основы онкопатологии. Общие сведения, факторы риска развития опухолей, принципы классификации, доброкачественные и злокачественные опухоли.	ОПК-7	ОПК-7
9.	Частный курс патологической анатомии			
		Частная онкопатология. Опухоли из тканей - производных мезенхимы, эпителия, нейроэктодермы, меланинпродуцирующей ткани.	ОПК-7	ОПК-7
		Введение в нозологию. Болезни системы кроветворения. Анемии. Полицитемии. Опухоли кроветворной и лимфоидной тканей (опухоли миелоидной, лимфоидной тканей). Определение. Этиология. Патогенез. Осложнения.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
		Болезни сердечно-сосудистой системы (часть 1). Артериосклероз. Атеросклероз. Артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь, вторичные артериальные гипертензии). Определение, распространённость, значение. Факторы риска и их роль в генезе заболевания. Клинико-морфологические формы. Осложнения, причины смерти. Цереброваскулярные болезни.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
		Болезни сердечно-сосудистой системы (часть 2). Ишемическая болезнь сердца. Эндокардит. Пороки сердца. Миокардит. Кардиомиопатии. Определение, распространённость, значение. Факторы риска. Осложнения. Причины смерти.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
		Ревматические болезни. Ревматизм, ревматоидный артрит, системная красная волчанка, узелковый периартериит, системная склеродермия, дерматомиозит, болезнь Шегрена). Этиология, патогенез, морфогенез. Клинико-морфологические формы, их морфологическая характеристика. Осложнения и причины смерти.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17

		Болезни легких (часть 1). Острый бронхит. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исход острого бронхита. Пневмонии (крупозная пневмония, бронхопневмония, межуточная пневмония). Определение и классификация острых пневмоний. Определение, этиология, патогенез, клинко-морфологическая характеристика стадий крупозной (лобарной) пневмонии, бронхопневмонии (очаговой) и межуточной пневмонии. Осложнения. Абсцесс легкого. Рак легкого.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
		Болезни легких (часть 2). Хронические обструктивные заболевания легких (хронический обструктивный бронхит, бронхоэктатическая болезнь, хроническая обструктивная эмфизема, другие виды эмфиземы). Интерстициальные (рестриктивные) болезни (идиопатический фиброзирующий альвеолит, саркоидоз). Бронхиальная астма. Определение, классификация, патогенез, особенности морфологических проявлений. Осложнения, исходы, причины смерти.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
		Контрольное занятие №1 (Патологическая анатомия)	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
		Болезни желудочно-кишечного тракта (часть 1). Ангина. Болезни пищевода (эзофагит, пищевод Барретта). Гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Определение, этиология, патогенез, морфогенез острого и хронического гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Осложнения, исходы. Рак желудка.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
		Болезни желудочно-кишечного тракта (часть 2). Болезни кишечника. Определение, этиология, классификация морфологические проявления, целиакии, болезни Уиппла, неспецифического язвенного колита, болезни Крона, их осложнения. Аппендицит, определение, патогенез, классификация патологическая анатомия, осложнения. Этиология, классификация, морфологические формы, осложнения рака толстой кишки. Перитонит, определение, причины, классификация, исходы перитонита.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
		Болезни печени (часть 1). Массивный прогрессирующий некроз печени, определение, причины, патогенез, морфологические проявления, исходы. Алкогольные поражения печени, морфологические проявления, исходы. Гепатит. Классификация, морфологические формы, исходы острого и хронического вирусного гепатита. Вторичный гепатит, причины. Иммунологически обусловленные поражения печени, патогенез, морфологические проявления, осложнения первичного билиарного цирроза, аутоиммунного гепатита, первичного склерозирующего холангита.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17

		Болезни печени и экзокринной части поджелудочной железы (часть 2). Циррозы печени, определение, этиология, патогенез, классификация, морфологические проявления, осложнения. Опухоли печени. Заболевания желчного пузыря и желчных протоков. Этиология, морфологические формы, осложнения острого и хронического холецистита. Болезни экзокринной части поджелудочной железы. Острый и хронический панкреатит, этиология, морфологические формы, осложнения.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
		Болезни почек (часть 1). Первичные гломерулопатии. Острый постинфекционный гломерулонефрит, быстро прогрессирующий гломерулонефрит, мембранопролиферативный гломерулонефрит, IgA-нефропатия, болезнь минимальных изменений, мембранозная гломерулопатия, фокальный сегментарный гломерулосклероз, диффузный фибропластический гломерулонефрит, патогенез, основные морфологические проявления, исходы. Вторичные гломерулопатии, определение, причины, морфологические проявления, осложнения.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
		Болезни почек (часть 2). Заболевания почек, связанные с поражением канальцев и интерстиция. Определение, этиология, патогенез, морфологические проявления и осложнения острого канальцевого некроза. Тубулоинтерстициальный нефрит, пиелонефрит, определение, этиология, патогенез, морфологические проявления, осложнения. Нефросклероз причины, исходы. Уремия, причины, морфологические проявления. Этиология, классификация, морфологические формы, осложнения. Морфологические проявления, осложнения амилоидоза с поражением почек. Уролитиаз этиология, осложнения. Опухоли почек, этиология, морфологические формы, осложнения.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
		Инфекционные болезни. Общая характеристика. Типы взаимоотношений макро- и микроорганизмов. Местные и общие изменения при инфекционных заболеваниях. Принципы классификации инфекционных заболеваний. Вирусные и бактериальные инфекции, передающиеся воздушно-капельным путем. Этиология, патогенез, варианты течения, морфологическая характеристика гриппа, парагриппа, кори, дифтерии, скарлатины, менингококковой инфекции, осложнения, исходы.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
		Туберкулез. Этиология туберкулеза, патогенез, классификация. Морфологическая характеристика форм и варианты течения первичного, гематогенного и вторичного туберкулеза. Осложнения и исходы туберкулеза. Патоморфоз туберкулеза.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17

		Бактериальные кишечные инфекции. Общая характеристика. Брюшной тиф и другие сальмонеллезы, этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы. Бактериальная дизентерия (шигеллёз), иерсиниозы, этиология, патогенез, морфологические проявления основных форм, осложнения. Холера этиология, патогенез, морфологическая характеристика вариантов течения, осложнения.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
		Стафилококковые и стрептококковые пиодермии. Фолликулит, сикоз, фурункул, карбункул, гидраденит, стрептококковое импетиго, рожистое воспаление, определение, патологическая анатомия, осложнения.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
		Болезни эндокринной системы. Сахарный диабет, определение и классификация сахарного диабета. Этиология, патогенез, клинко-морфологическая характеристика сахарного диабета. Осложнения и причины смерти больных сахарным диабетом. Болезни щитовидной железы. Тиреоидиты, зоб, определение, этиология, патогенез, классификация, морфологические проявления, осложнения. Опухоли гипофиза, надпочечников, морфологические формы, клинические проявления, осложнения. Представление о заболеваниях диффузной эндокринной клеточной системы.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
		Болезни мужской половой системы. Воспалительные поражения, фимоз, фиброзные изменения, рак полового члена, этиология, морфологическая характеристика. Воспалительные заболевания, опухолеподобные процессы, опухоли предстательной железы, яичек, классификация, морфологические проявления, осложнения.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
		Болезни женской половой системы. Воспалительные заболевания, опухолеподобные процессы, опухоли шейки матки, эндометрия, миометрия, маточных труб, яичников, классификация, морфологические проявления, осложнения. Морфологическая характеристика воспалительных заболеваний и опухолей молочных желез.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
		Патология беременности и послеродового периода. Патология плаценты и пуповины, воспаление, пороки развития, нарушения кровообращения. Спонтанные аборт, причины. Эктопическая беременность, этиология, осложнения. Определение, патогенез, клинко-морфологическая характеристика, осложнения, гестозов, трофобластической болезни.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
		Сепсис. Сифилис. Сепсис: определение. Отличия сепсиса от других инфекционных заболеваний. Этиология, классификация, общая морфологическая характеристика сепсиса. Морфологические проявления местных и общих изменений при сепсисе. Патологическая анатомия клинко-морфологических форм сепсиса. Этиология, классификация, патологическая анатомия сифилиса.	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17

		Контрольное занятие №2 (Патологическая анатомия).	ОПК-7, ПК-17	ОПК-7, ПК-17
--	--	---	--------------	--------------

2.3. Разделы дисциплины и виды учебной деятельности

			Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					
№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	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		15.5		9	28.5
2.	5	Типовые патологические процессы	10		21.5		13	44.5
3.	5	Типовые нарушения обмена веществ	2		15.5		11	28.5
4.	5,6	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии	6		15.5		10.5	32
5.	6	Патофизиология системы крови	4		12		6	22
6.	6	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния.	6		15		8	29
7.	6	Патофизиология пищеварения, печени, почек	4		12		5	21
8.	5	Общий курс патологической анатомии	14		30		15	59
9.	5,6	Частный курс патологической анатомии	24		73		34.5	131.5
		Всего	74		210		112	396

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]	Введение в предмет. Предмет и задачи патофизиологии. Методы патофизиологии. Роль достижений молекулярной биологии, генетики, биофизики, биохимии, электроники, математики, кибернетики, экологии и других наук в развитии патофизиологии. Общая нозология. Учение о болезни. Основные понятия общей нозологии: норма, здоровье, переходные состояния организма между здоровьем и болезнью (синдром становления болезни, предболезнь). Понятие о патологическом процессе, патологической реакции, патологическом состоянии, типовом патологическом процессе. Характеристика понятия "болезнь". Стадии болезни. Общая этиология. Общий патогенез. Терминальные состояния. ПК-1	2
1	2	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности [2.00]	Патология клетки. Общие механизмы повреждения клетки. Повреждение мембран и ферментов клетки; значение перекисного окисления липидов (ПОЛ) в повреждении клетки; альтерация клеточных мембран амфифильными соединениями и детергентами; повреждение рецепторов клеточных мембран. Нарушение механизмов регуляции функции клеток. Роль вторичных мессенджеров. Нарушение механизмов энергообеспечения клеток. Значение дисбаланса ионов натрия, калия, кальция и жидкости в механизмах повреждения клетки. Нарушение механизмов, контролирующих пластическое обеспечение клетки и деятельность ядра. Повреждение генетического аппарата. Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях. Микросомальная система детоксикации, буферные системы, клеточные антиоксиданты, антимутиационные системы. ПК-1	2

2	3	Типовые патологические процессы [2.00]	Типовые нарушения микроциркуляции. Виды нарушения периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии. Нейрогенный и гуморальный механизмы местной вазодилатации. Изменения микроциркуляции при патологической артериальной гиперемии. Виды, симптомы и значение артериальной гиперемии. Ишемия. Причины, механизмы развития, проявления; расстройства микроциркуляции при ишемии. Последствия ишемии. Венозная гиперемия, ее причины. Симптомы и значение венозной гиперемии. Синдром хронической венозной недостаточности. Стаз: виды (ишемический, застойный, “истинный”). Типовые формы расстройств микроциркуляции крови и лимфы: внутрисосудистые, трансмуральные, внесосудистые. Их причины, возможные механизмы проявления и последствия. Понятие о капилляротрофической недостаточности. ПК-1	2
2	4	Типовые патологические процессы [2.00]	Патофизиология воспаления. Этиология воспаления. Альтерация: изменения структур, функции, обмена веществ, состояния мембран клеток и клеточных органелл; механизмы повышения проницаемости. Освобождение и активация биологически активных веществ – медиаторов воспаления; их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления. Сосудистые реакции в очаге воспаления; их стадии и механизмы. Экссудация. Виды экссудатов. Эмиграция форменных элементов крови из микрососудов. Стадии и механизмы. Фагоцитоз; его виды, стадии и механизмы. Пролиферация. Местные и общие признаки воспаления. Виды воспаления. Хроническое воспаление. Синдром системной воспалительной реакции – патогенетическая основа синдрома полиорганной недостаточности. Роль реактивности организма в развитии воспаления. Биологическое значение воспаления. ПК-1, ОПК-7	2
2	5	Типовые патологические процессы [2.00]	Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Ответ острой фазы. Характеристика понятия “ответ острой фазы”. Белки острой фазы. Основные медиаторы ответа острой фазы (ООФ). Проявления ООФ. Роль ООФ в защите организма при острой инфекции и формировании противоопухолевой резистентности. Типовые нарушения теплового баланса организма. Лихорадка. Этиология и патогенез лихорадки. Пирогенные вещества: экзопирогены (липополисахариды бактерий) и эндопирогены (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО и др.). Стадии лихорадки. Типы лихорадочных реакций. Биологическое значение лихорадки. Принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии. Антипирез. Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий. ПК-1, ОПК-7	2

2	6	Типовые патологические процессы [2.00]	Патология иммунной системы. Структура, функции и роль системы иммунобиологического надзора (ИБН). Иммунная система и факторы неспецифической защиты организма как компоненты системы ИБН. Иммунодефицитные состояния (ИДС). Первичные (наследственные и врожденные) и вторичные иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Этиология, пути инфицирования, патогенез, клинические формы, принципы профилактики и лечения. Аллергия. Экзо - и эндогенные аллергены; их виды. Виды аллергических реакций. Этиология, стадии, медиаторы, патогенетические отличия аллергических заболеваний I, II, III, IV и V типов по Gell, Coombs. Клинические формы. Методы диагностики, профилактики и лечения аллергических заболеваний. Псевдоаллергия. Клинические проявления, патогенетические отличия от истинной аллергии. Болезни иммунной аутоагрессии. Этиология, патогенез, клинические формы. Принципы диагностики, профилактики и лечения. Понятие о болезнях иммунной аутоагрессии. ПК-1	2
2	7	Типовые патологические процессы [2.00]	Опухолевый рост. Типовые формы нарушения тканевого роста. Характеристика понятий «опухолевый рост», «опухоль», «опухолевая прогрессия». Опухолевый атипизм; его виды. Этиология опухолей. Патогенез опухолей. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. Значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе, их виды. Предраковые состояния. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Антибластная резистентность организма. Опухолевая кахексия, паранеопластические синдромы. Патофизиологические основы профилактики и терапии опухолевого роста. Механизмы резистентности опухолей к терапевтическим воздействиям. ПК-1	2
3	8	Типовые нарушения обмена веществ [2.00]	Типовые формы нарушения обмена веществ. Голодание, виды. Патология, связанная с нарушением аминокислотного состава белков пищи и нарушением усвоения аминокислот в организме. Нарушения белкового состава крови. Печеночная кома, как результат нарушения гомеостаза аммиака в организме. Патология обмена азотистых оснований. Подагра. Гипогликемические и гипергликемические состояния, их виды и механизмы. Сахарный диабет, его виды. Этиология и патогенез инсулинзависимого (1 тип) и инсулиннезависимого (2 тип) сахарного диабета. Механизмы инсулинорезистентности. Нарушения всех видов обмена веществ при сахарном диабете; его осложнения, их механизмы. Диабетические комы. Патогенез отдаленных (поздних) последствий сахарного диабета. Нейро-гуморальная регуляция водно-электролитного обмена и ее нарушения. Гипогидратация, гипергидратация. Причины, виды, принципы коррекции. Отеки, виды, механизмы развития. Основные причины, механизмы и проявления нарушений ионного гомеостаза (натрия, калия, кальция, магния). Основные показатели кислотно-основного состояния. Роль буферных систем, почек, легких, печени, ЖКТ в регуляции. Методы оценки кислотно-основного состояния в клинической практике. Ацидоз, алкалоз. Причины, виды, принципы коррекции. Значение нарушений транспорта липидов в крови. Общее ожирение, его виды и механизмы. Атеросклероз, его факторы риска, патогенез, последствия. Метаболический синдром: общая характеристика, виды, основные причины, механизмы развития, проявления. ПК-1	2

4	9	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии [2.00]	Патология эндокринной системы. Общая этиология и патогенез эндокринопатий. Нарушения центральных механизмов регуляции эндокринных желез. Расстройства трансагипофизарной и парагипофизарной регуляции желез внутренней секреции. Железистые и внежелезистые механизмы нарушения реализации эффектов гормонов. Этиология и патогенез отдельных синдромов и заболеваний эндокринной системы. Гигантизм, акромегалия, гипофизарный нанизм. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, синдром Конна. Адреногенитальные синдромы. Острая и хроническая недостаточность надпочечников. Стресс. Понятие о стрессе как о неспецифической системной реакции организма на воздействие чрезвычайных раздражителей. Стадии и механизмы стресса. Основные проявления стресса. Адаптивное и патогенное значение стресса: стресс и «общий адаптационный синдром». Понятие о «болезнях адаптации». ПК-1, ОПК-7	2
4	10	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии [2.00]	Патология щитовидной и паращитовидных желёз. Общая этиология и патогенез. Гормоны щитовидной железы. Механизмы синтеза. Тканевые эффекты гормонов щитовидной железы. Гиперфункция щитовидной железы. Базедова болезнь. Гипофункция щитовидной железы. Кретинизм, микседема. Эндемический зоб. Паращитовидные железы. Биологические эффекты паратгормона. Регуляция обмена кальция в организме. Гиперфункция и гипофункция паращитовидных желез. Методы диагностики эндокринопатий. ПК-4, ОПК-7	2
8	11	Общий курс патологической анатомии [2.00]	Морфология нарушений белкового, липидного и углеводного обмена (дистрофии). Морфология нарушений обмена пигментов. Морфология нарушений белкового, липидного и углеводного обмена (дистрофии) в паренхиме органов (гиалиново-капельные, гидropические изменения, стеатоз, гликогенозы), строме органов и сосудах (мукоидное, фибриноидное набухание, гиалиновые изменения, амилоидоз ожирение, кахексия, накопления холестерина и его эфиров). Определение этиология, классификация, морфогенез, клиническое значение, исход. Морфология нарушений обмена пигментов: гемоглобиногенных, протеиногенных, липидогенных. Нарушения обмена нуклеопротеидов. Патологическое обызвествление, образование камней. ОПК-7	2
8	12	Общий курс патологической анатомии [2.00]	Гибель клеток и тканей (некроз, апоптоз). Интерактивная лекция. (В интерактивной форме) Определение, этиология, патогенез, стадии некроза, морфологические проявления и исходы. Определение, этиология, патогенез, стадии апоптоза, морфологические проявления и роль в патологии. ОПК-7	2

8	13	Общий курс патологической анатомии [2.00]	Нарушения кровообращения и лимфообращения. Нарушения кровенаполнения (полнокровие, малокровие), кровотечение, кровоизлияние. Определение. Этиология. Морфология. Патогенез. Расстройства лимфообращения и содержания тканевой жидкости. Нарушения течения и состояния крови (стаз, сладж-феномен, тромбоз, эмболия). Шок. Инфаркт. Определение. Этиология. Морфология. Патогенез. ДВС-синдром. Причины. Классификация. Клинико-морфологические формы. ОПК-7	2
8	14	Общий курс патологической анатомии [2.00]	Воспаление. Интерактивная лекция. (В интерактивной форме) Общее учение о воспалении. Определение. Этиология. Механизмы развития. Характеристика стадий воспаления. Экссудативное воспаление (серозное, фибринозное, гнойное, гниlostное, геморрагическое, катаральное, смешанное). Определение, значение и исходы различных видов экссудативного воспаления в различных органах. Пролиферативное (продуктивное) воспаление (межуточное воспаление, гранулематозное воспаление). Этиология, патогенез, классификация, морфологическая характеристика и исходы межуточного и гранулематозного воспаления. Гранулематозные болезни. Этиология, патогенез специфического гранулематоза. Морфологическая характеристика, исходы продуктивного воспаления, вызванного возбудителями туберкулёза, сифилиса, лепры, риносклеромы. ОПК-7	2
8	15	Общий курс патологической анатомии [2.00]	Процессы адаптации. Гиперплазия, гипертрофия, атрофия, метаплазия, дисплазия. Общая характеристика, классификация, основные механизмы развития процессов адаптации. Причины, функциональное значение, макро- и микроскопические проявления гиперплазии, гипертрофии, атрофии, метаплазии, дисплазии. Регенерация. Заживление ран. Склероз. ОПК-7	2
8	16	Общий курс патологической анатомии [2.00]	Опухоли. Общие сведения, факторы риска развития опухолей, принципы классификации. Патогенез, прогрессия, морфогенез опухолей. Метастазирование. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Опухоли из покровного и железистого эпителия. Воздействие опухоли на организм, осложнения, причины смерти онкологических больных. Морфологическая диагностика опухолей. Опухоли из тканей – производных мезенхимы, нейроэктодермы, меланинпродуцирующей ткани. ОПК-7	2

8	17	Общий курс патологической анатомии [2.00]	Частная онкопатология. Меланоцитарные опухоли, опухоли мягких тканей, опухоли нервной ткани, опухоли из железистого и покровного эпителия. Меланоцитарные опухоли: классификация, этиология, морфогенез. Невус Меланома Опухоли мягких тканей: терминология, факторы прогноза, диагностические подходы. Липома Атипическая липоматозная опухоль Липосаркома Лейомиома Лейомиосаркома Опухоли центральной нервной системы: классификация, градации, особенности опухолей ЦНС. Опухоли из астроцитов: астроцитома, глиобластома Опухоли из оболочек головного мозга: менингиома Опухоли из периферических нервов: шваннома, злокачественная опухоль из оболочек периферических нервов Эпителиальные опухоли. Аденома Аденокарцинома Плоскоклеточная карцинома ороговевающая и неороговевающая. ОПК-7	2
9	18	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Частная патология. Введение в нозологию. Болезни системы кроветворения. Анемии. Полицитемии. Опухоли кроветворной и лимфоидной тканей (опухоли миелоидной, лимфоидной тканей). Определение. Этиология. Патогенез. Осложнения. ОПК-7	2
9	19	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Болезни сердечно-сосудистой системы. Интерактивная лекция. (В интерактивной форме) Артериосклероз. Атеросклероз. Артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь, вторичные артериальные гипертензии). Определение, распространённость, значение. Факторы риска и их роль в генезе заболевания. Клинико-морфологические формы. Осложнения, причины смерти. Цереброваскулярные болезни. Ишемическая болезнь сердца. Эндокардит. Пороки сердца. Миокардит. Кардиомиопатии. Определение, распространённость, значение. Факторы риска. Осложнения. Причины смерти. ОПК-7, ПК-17	2
			Всего за семестр	38
			Всего часов	74

3 курс

6 семестр

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

4	20	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии [2.00]	Патологии нервной системы. Типовые формы патологии нервной системы и высшей нервной деятельности. Общая этиология повреждений нервной системы. Роль нарушения биомембран, активности ионных каналов, внутриклеточного гомеостаза кальция в механизмах повреждения и гибели нейронов. Повреждение нейронов при ишемии и гипоксии. Нарушения синаптических процессов. Глутаматный цикл. Генераторы патологически усиленного возбуждения. Роль в патологии. Типовые патологические процессы в нервной системе. Дефицит торможения, растормаживание. Денервационный синдром. Деафферентация. Спинальный шок. Нейродистрофия. Боль, виды боли, значение боли. Патофизиология высшей нервной деятельности. Неврозы: характеристика понятий, виды. ПК-1	2
5	21	Патофизиология системы крови [2.00]	Типовые формы патологии системы крови. Эритроцитозы. Характеристика абсолютных и относительных, наследственных и приобретенных эритроцитозов. Анемии. Виды. Этиология, патогенез, клинические и гематологические проявления, принципы диагностики и лечения анемий: дизэритропоэтических (B12-, фолиеводефицитных, железодефицитных, сидеробластных, гипо- и апластических), гемолитических, постгеморрагических. Нарушения системы лейкоцитов. Лейкоцитозы, лейкопении. Агранулоцитоз, алейкия, их виды, причины и механизмы развития. Изменения лейкоцитарной формулы нейтрофилов. Лейкемоидные реакции. Виды. Отличия от лейкозов, значение для организма. Гемобластозы: лейкозы и гематосаркомы. Лейкозы: характеристика понятия, принципы классификации. Этиология. Атипизм лейкозов. Особенности кроветворения и клеточного состава периферической крови при разных видах лейкозов и гематосарком. Основные нарушения в организме при гемобластозах, их механизмы. Принципы диагностики и терапии гемобластозов. ПК-4	2
5	22	Патофизиология системы крови [2.00]	Типовые формы нарушений в системе гемостаза. Тромбоцитарно-сосудистый (первичный) гемостаз. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки и причины их нарушения. Роль тромбоцитов в первичном и вторичном гемостазе. Коагуляционный (вторичный) гемостаз. Роль факторов противосвертывающей системы, первичных и вторичных антикоагулянтов, фибринолиза в первичном и вторичном гемостазе. Гиперкоагуляционно-тромботические состояния. Тромбозы. Этиология, патогенез, исходы. Принципы патогенетической терапии тромбозов. Гипокоагуляционно-геморрагические состояния. Виды. Нарушения первичного гемостаза, роль тромбоцитопений и тромбоцитопатий в их возникновении. Нарушения вторичного гемостаза (дефицит прокоагулянтов: протромбина, фибриногена, антигемофильных глобулинов, преобладание противосвертывающей системы). Тромбо-геморрагические состояния. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, коагулопатии потребления. Этиология, патогенез, стадии, принципы терапии. ПК-4	2

6	23	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [2.00]	Типовые формы патологии системы кровообращения. Недостаточность кровообращения; ее формы, основные гемодинамические показатели и проявления. Сердечная недостаточность, ее формы. Проявления сердечной недостаточности. Принципы ее терапии и профилактики. Коронарная недостаточность, абсолютная и относительная, обратимая и необратимая. Ишемическая болезнь сердца, ее формы, причины и механизмы развития. Стенокардия. Инфаркт миокарда. Электрокардиографических признаков ишемии и инфаркта миокарда, ишемического и реперфузионного повреждения миокарда. Сердечные аритмии: их виды, причины, механизмы и электрокардиографические проявления. Артериальные гипертензии. Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь), ее этиология и патогенез. Вторичные («симптоматические») артериальные гипертензии, их виды, причины и механизмы развития. ПК-4, ОПК-7	2
6	24	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [2.00]	Типовые формы патологии системы внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность, этиология. Вентиляционные формы ДН. Патогенез обструктивного и рестриктивного типов альвеолярной гиповентиляции. Диффузионные формы ДН. Нарушения легочного кровотока. Сурфактантная система легких. Респираторный дистресс-синдром новорожденных и взрослых. Этиология, патогенез, клинические проявления. Показания к назначению искусственной вентиляции легких. Одышка, виды, механизмы развития. Нарушения регуляции дыхания. Патологические формы дыхания. Гипоксия. Клеточные и молекулярные механизмы патогенеза гипоксии. Компенсаторные механизмы при острой и хронической гипоксии. Методы функциональной диагностики нарушений системы внешнего дыхания. ПК-4, ОПК-7	2
6	25	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [2.00]	Экстремальные состояния. Экстремальные и терминальные состояния: характеристика понятий, виды; общая этиология и ключевые звенья патогенеза, проявления и последствия. Коллапс: виды, причины, механизмы развития. Проявления, последствия. Принципы терапии. Шок: характеристика понятия, виды. Общий патогенез шоковых состояний; сходство и различия отдельных видов шока. Стадии шока, основные функциональные и структурные нарушения на разных его стадиях. Необратимые изменения при шоке. Патофизиологические основы профилактики и терапии шока. Кома: виды, этиология, патогенез, стадии комы. Нарушения функций организма в коматозных состояниях. ПК-1, ОПК-7	2
7	26	Патофизиология пищеварения, печени, почек [2.00]	Печеночная недостаточность. Желтухи. Общая этиология заболеваний печени. Печеночная недостаточность: характеристика понятия, виды. Синдром печеночной недостаточности, причины, проявления, методы диагностики. Нарушения углеводного, белкового, липидного, водно-электролитного обменов, регуляции состава и физико-химических свойств крови при печеночной недостаточности. Характеристика понятия «желтуха». Виды, причины, дифференциальная диагностика «надпеченочной», «печеночной» и «подпеченочной» желтух. Нарушения барьерной и детоксикационной функций печени. Печеночная кома. Этиология, патогенез. Этиология и патогенез гепатитов, циррозов, желчно-каменной болезни. ПК-4, ОПК-7	2

7	27	Патофизиология пищеварения, печени, почек [2.00]	Типовые формы патологии почек. Механизмы клубочковой фильтрации, секреции, реабсорбции в почках. Механизмы типовых нарушений функций почек. Этиология и патогенез нарушения клубочковой фильтрации. Иммунные и не иммунные механизмы. Этиология и патогенез нарушений функционирования канальцев почек. Ренальные симптомы. Изменения суточного диуреза, относительной плотности мочи. «Мочевой синдром». Протеинурия, гематурия, лейкоцитурия. Виды, причины, диагностическое значение. Экстраренальные симптомы и синдромы при заболеваниях почек. Патогенез азотемии, анемии, артериальной гипертензии, отеков. Нефротический синдром. Виды, патогенез. Острая почечная недостаточность. Формы, этиология, патогенез, стадии, клинические проявления, принципы лечения. Методы детоксикации в лечении ОПН. Хроническая почечная недостаточность. Этиология, патогенез, стадии, клинические проявления, принципы лечения. Уремия. Пиелонефриты. Гломерулонефриты. Этиология, патогенез. Почечно-каменная болезнь. Этиология, патогенез, клинические проявления. Современные методы оценки функционального состояния почек. ПК-4,ОПК-7	2
9	28	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Болезни желудочно-кишечного тракта. Интерактивная лекция. (В интерактивной форме) Ангина, определение, этиология. Морфологические проявления острой и хронической ангины, осложнения. Болезни желудка. Гастрит, определение, этиология, классификация, морфологические проявления острого и хронического гастрита. Симптоматические язвы желудка. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, определение, этиология, морфологическая характеристика, осложнения. Болезни кишечника. Определение, этиология, классификация морфологические проявления, неспецифического язвенного колита, болезни Крона, их осложнения. Аппендицит, определение, патогенез, классификация патологическая анатомия, осложнения. Перитонит, определение, причины, классификация, исходы перитонита. ОПК-7,ПК-17	2
9	29	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Болезни печени. Заболевания желчного пузыря и экзокринной части поджелудочной железы. Массивный прогрессирующий некроз печени, определение, причины, патогенез, морфологические проявления, исходы. Гепатит. Классификация, морфологические формы, исходы острого и хронического вирусного гепатита. Вторичный гепатит, причины. Циррозы печени, определение, этиология, патогенез, классификация, морфологические проявления, осложнения. Наиболее частые пороки развития печени. Заболевания желчного пузыря и желчных протоков. Этиология, морфологические формы, осложнения острого и хронического холецистита. Болезни экзокринной части поджелудочной железы. Острый и хронический панкреатит, этиология, морфологические формы, осложнения. ОПК-7	2
9	30	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Болезни почек. Гломерулопатии. Тубулопатии. Интерстициальные болезни почек. Общая характеристика и классификация болезней почек. Определение, виды гломерулопатий. Определение, этиология, патогенез и классификация, морфологическая характеристика гломерулонефрита, осложнения. Заболевания почек, связанные с поражением канальцев и интерстиция. Определение, этиология, патогенез, морфологические проявления и осложнения острого канальцевого некроза. Тубулоинтерстициальный нефрит, пиелонефрит, определение, этиология, патогенез, морфологические проявления, осложнения. Нефросклероз причины, исходы. Уремия, причины, морфологические проявления. Уролитиаз этиология, осложнения. ОПК-7	2

9	31	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Инфекционные болезни. Общая характеристика. Вирусные и бактериальные инфекции, передающиеся воздушно капельным путем: грипп, парагрипп, корь, дифтерия, скарлатина, менингококковая инфекция. Определение инфекции и инфекционного заболевания (процесса). Принципы классификации инфекционных заболеваний. Определение и характеристика инфекционных агентов. Понятие о входных воротах инфекции. Механизмы и пути распространения и диссеминации возбудителей. Типы взаимоотношений макро- и микроорганизмов. Патологическая анатомия местных и общих изменений при инфекционных заболеваниях. Вирусные и бактериальные инфекции, передающиеся воздушно капельным путем. Этиология, патогенез, варианты течения, морфологическая характеристика гриппа, парагриппа, кори, дифтерии, скарлатины, менингококковой инфекции, осложнения, исходы. ОПК-7	2
9	32	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Туберкулёз. Интерактивная лекция. (В интерактивной форме) Этиология туберкулеза, патогенез, классификация. Морфологическая характеристика форм и варианты течения первичного, гематогенного и вторичного туберкулеза. Осложнения и исходы туберкулеза. Патоморфоз туберкулеза. ОПК-7	2
9	33	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Стафилококковые и стрептококковые пиодермии. Сепсис. Бактериальные кишечные инфекции. Фолликулит, сикоз, фурункул, карбункул, гидраденит, стрептококковое импетиго, рожистое воспаление, определение, патологическая анатомия, осложнения. Сепсис, определение. Отличия сепсиса от других инфекционных заболеваний. этиология, классификация, общая морфологическая характеристика сепсиса. Морфологические проявления местных и общих изменений при сепсисе. Патологическая анатомия клинико-морфологических форм сепсиса. Общая характеристика. Брюшной тиф и другие сальмонеллезы, этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы. Бактериальная дизентерия (шигеллёз), иерсиниозы, Этиология, патогенез, морфологические проявления основных форм, осложнения. Холера, этиология, патогенез, морфологическая характеристика вариантов течения, осложнения. ОПК-7	2
9	34	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Болезни эндокринной системы. Сахарный диабет, болезни щитовидной железы (тиреоидиты, зоб), гипофиза, надпочечников. Заболевания диффузной эндокринной клеточной системы. Зоб. Определение, этиология, классификация. основные клинические и морфологические проявления, осложнения. Определение и классификация сахарного диабета. Этиология, патогенез, клинико-морфологическая характеристика сахарного диабета 1-го типа и диабета 2-го типа. Осложнения сахарного диабета. ОПК-7	2

9	35	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Болезни мужской половой системы. Сифилис. Болезни мужской половой системы (болезни полового члена, предстательной железы, яичек). Воспалительные поражения, фимоз, фиброзные изменения, рак полового члена, этиология, морфологическая характеристика. Воспалительные заболевания, опухолеподобные процессы, опухоли предстательной железы, яичек, классификация, морфологические проявления, осложнения. Этиология, классификация, патологическая анатомия сифилиса. ОПК-7	2
9	36	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Болезни женской половой системы. Патология беременности и послеродового периода. Воспалительные заболевания, опухолеподобные процессы, опухоли шейки матки, эндометрия, миометрия, маточных труб, яичников, классификация, морфологические проявления, осложнения. Морфологическая характеристика воспалительных заболеваний и опухолей молочных желез. Патология плаценты и пуповины, воспаление, пороки развития, нарушения кровообращения. Спонтанные аборты, причины. Эктопическая беременность, этиология, осложнения. Определение, патогенез, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, гестозов, трофобластической болезни. ОПК-7	2
9	37	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Болезни лёгких. Острый бронхит. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исход острого бронхита. Пневмонии (крупозная пневмония, бронхопневмония, межочечная пневмония). Определение и классификация острых пневмоний. Определение, этиология, патогенез, клинико-морфологическая характеристика стадий крупозной (лобарной) пневмонии, бронхопневмонии (очаговой) и межочечной пневмонии. Осложнения. Абсцесс легкого. Рак легкого. Хронические обструктивные заболевания легких (хронический обструктивный бронхит, бронхоэктатическая болезнь, хроническая обструктивная эмфизема, другие виды эмфиземы). Интерстициальные (рестриктивные) болезни (идиопатический фиброзирующий альвеолит, саркоидоз). Бронхиальная астма. Определение, классификация, патогенез, особенности морфологических проявлений. Осложнения, исходы, причины смерти. ОПК-7	2
			Всего за семестр	36
			Всего часов	74

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]	Введение в предмет. Роль достижений молекулярной биологии, генетики, биофизики, биохимии, электроники, математики, кибернетики, экологии и других наук в развитии патофизиологии. Общая нозология. Учение о болезни. Основные понятия общей нозологии: норма, здоровье, переходные состояния организма между здоровьем и болезнью (синдром становления болезни, предболезнь). Понятие о патологическом процессе, патологической реакции, патологическом состоянии, типовом патологическом процессе, типовых формах патологии органов и функциональных систем. Характеристика понятия "болезнь". Стадии болезни. Общая этиология. Общий патогенез. Терминальные состояния. ПК-1, ПК-4, ОПК-7	3
8	2	Общий курс патологической анатомии [3.00]	Патологическая анатомия как наука. Задачи и предмет изучения. Введение в патологию. История патологической анатомии. Содержание и задачи патологической анатомии как науки, предмета, специальности. Общая и частная патологическая анатомия. Основные исторические этапы развития патологической анатомии. Объекты, уровни, методы патологоанатомических исследований. Введение в патологию. ОПК-7	3
1	3	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности [3.00]	Патология клетки. Общие механизмы повреждения клетки. Повреждение мембран и ферментов клетки; значение перекисного окисления липидов (ПОЛ) в повреждении клетки; прооксиданты и антиоксиданты; альтерация клеточных мембран амфифильными соединениями и детергентами; повреждение рецепторов клеточных мембран. Нарушение механизмов регуляции функции клеток. Роль вторичных мессенджеров. Нарушение механизмов энергообеспечения клеток. Значение дисбаланса ионов натрия, калия, кальция и жидкости в механизмах повреждения клетки. Нарушение механизмов, контролирующих пластическое обеспечение клетки и деятельность ядра. Повреждение генетического аппарата. Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях. Микросомальная система детоксикации, буферные системы, клеточные антиоксиданты, антимутационные системы. ПК-1, ОПК-7	3
8	4	Общий курс патологической анатомии [3.00]	Морфология нарушений белкового, липидного и углеводного обмена (дистрофии). Морфология нарушений белкового, липидного и углеводного обмена (дистрофии) в паренхиме органов (гиалиново-капельные, гидропические изменения, стеатоз, гликогенозы), строме органов и сосудах (мукоидное, фибриноидное набухание, гиалиновые изменения, амилоидоз, ожирение, кахексия, накопления холестерина и его эфиров). Определение, этиология, классификация, морфогенез, клиническое значение, исход. ОПК-7	3

1	5	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности [3.00]	Болезнетворные факторы внешней среды. Действие на организм пониженного и повышенного атмосферного давления. Зависимость повреждающего действия электротока от его физических параметров. Механизм повреждения органов и тканей при электротравме. Принципы оживления организма, подвергшегося действию электротока. Механизмы фотобиологического действия лазерного излучения. Механизмы повреждающего действия ионизирующего излучения. Местное и общее действие УФ облучения на организм. Острая лучевая болезнь. Формы. Периоды. Хроническая лучевая болезнь. Условия возникновения. Отдаленные последствия действия ионизирующего излучения. Гипер- и гипотермические состояния организма: их общая характеристика. Тепловой и солнечный удары: этиология, патогенез, последствия. ПК-1, ОПК-7	3
8	6	Общий курс патологической анатомии [3.00]	Морфология нарушений обмена пигментов. Морфология нарушений обмена пигментов (гемоглобиногенных, протеиногенных, липидогенных). Нарушения обмена нуклеопroteидов. Патологическое обызвествление, образование камней. ОПК-7	3
1	7	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности [3.00]	Наследственная патология. Наследственные формы патологии (наследственные, врожденные, приобретенные, семейные формы патологии). Фенокопии. Мутагенные факторы, их виды. Факторы риска наследственных болезней. Мутации генные, хромосомные, геномные, спонтанные, индуцированные. Генные болезни: моно- и полигенные. Типы передачи наследственных болезней: аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, сцепленный с полом, ко-доминантный, промежуточный и смешанный типы наследования. Хромосомные болезни, их проявления и патогенез. Методы изучения наследственных болезней. Методы профилактики и лечения. ПК-1, ОПК-7	3
8	8	Общий курс патологической анатомии [3.00]	Гибель клеток и тканей (некроз, апоптоз). Гибель клеток и тканей (некроз, апоптоз). Определение, этиология, патогенез, стадии некроза, морфологические проявления и исходы. Определение, этиология, патогенез, стадии апоптоза, морфологические проявления и роль в патологии. ОПК-7	3
1	9	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-1, ОПК-7	3

8	10	Общий курс патологической анатомии [3.00]	Нарушения кровообращения и лимфообращения (часть 1). Нарушения кровенаполнения (полнокровие, малокровие), кровотечение, кровоизлияние. Определение. Этиология. Патогенез. Морфология. Расстройства лимфообращения и содержания тканевой жидкости. ОПК-7	3
2	11	Типовые патологические процессы [3.00]	Типовые нарушения микроциркуляции. Виды нарушения периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии. Нейрогенный и гуморальный механизмы местной вазодилатации. Изменения микроциркуляции при патологической артериальной гиперемии. Виды, симптомы и значение артериальной гиперемии. Ишемия. Причины, механизмы развития, проявления; расстройства микроциркуляции при ишемии. Последствия ишемии. Венозная гиперемия, ее причины. Симптомы и значение венозной гиперемии. Стаз: виды (ишемический, застойный, "истинный"). Типовые формы расстройств микроциркуляции крови и лимфы: внутрисосудистые, трансмуральные, внесосудистые. Их причины, возможные механизмы проявления и последствия. Понятие о капилляротрофической недостаточности. ПК-1, ОПК-7	3
8	12	Общий курс патологической анатомии [3.00]	Нарушения кровообращения и лимфообращения (часть 2). Нарушения течения и состояния крови (стаз, сладж-феномен, тромбоз, эмболия). Шок. Инфаркт. Определение. Этиология. Патогенез. Морфология. ДВС-синдром. Причины. Классификация. Клинико-морфологические формы. ОПК-7	3
2	13	Типовые патологические процессы [3.00]	Патофизиология воспаления. Этиология воспаления. Альтерация: изменения структур, функции, обмена веществ, состояния мембран клеток и клеточных органелл; механизмы повышения проницаемости. Освобождение и активация биологически активных веществ – медиаторов воспаления; их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления. Сосудистые реакции в очаге воспаления; их стадии и механизмы. Экссудация. Виды экссудатов. Эмиграция форменных элементов крови из микрососудов. Стадии и механизмы. Фагоцитоз; его виды, стадии и механизмы. Пролиферация. Местные и общие признаки воспаления. Виды воспаления. Хроническое воспаление. Биологическое значение воспаления. ПК-1, ОПК-7	3
8	14	Общий курс патологической анатомии [3.00]	Воспаление (часть 1). Общее учение о воспалении. Определение. Этиология. Механизмы развития. Характеристика стадий воспаления. Экссудативное воспаление (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное, смешанное). Определение, значение и исходы различных видов экссудативного воспаления в различных органах. ОПК-7	3

2	15	Типовые патологические процессы [3.00]	Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Ответ острой фазы. Характеристика понятия “ответ острой фазы”. Белки острой фазы. Основные медиаторы ответа острой фазы (ООФ). Проявления ООФ. Роль ООФ в защите организма при острой инфекции и формировании противоопухолевой резистентности. Типовые нарушения теплового баланса организма. Лихорадка. Этиология и патогенез лихорадки. Пирогенные вещества: экзопирогены (липополисахариды бактерий) и эндопирогены (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО и др.). Стадии лихорадки. Типы лихорадочных реакций. Биологическое значение лихорадки. Принципы жаропонижающей терапии. Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий. ПК-1,ОПК-7	3
8	16	Общий курс патологической анатомии [3.00]	Воспаление (часть 2). Пролиферативное (продуктивное) воспаление (межуточное воспаление, гранулематозное воспаление). Этиология, патогенез, классификация, морфологическая характеристика и исходы межуточного и гранулематозного воспаления. Гранулематозные болезни. Этиология, патогенез специфического гранулематоза. Морфологическая характеристика, исходы продуктивного воспаления, вызванного возбудителями туберкулёза, сифилиса, лепры, риносклеромы. ОПК-7	3
2	17	Типовые патологические процессы [3.00]	Патология иммунной системы: иммунодефицитные состояния. Формы и виды реактивности организма. Резистентность организма. Особенности реактивности организма в детском возрасте. Понятие о фенотипе. Конституция. Диатезы. Внешние и внутренние биологические барьеры организма. Роль нарушений биологических барьеров в патологии. Понятие об иммунном гомеостазе, Клеточные и гуморальные факторы иммунного ответа. Регуляция иммунного ответа и ее нарушения в патогенезе иммунной патологии. Иммунодефицитные состояния. Первичные иммунодефициты (клеточный, гуморальный, комбинированный типы). Нарушения фагоцитоза. Вторичные иммунодефициты. СПИД. Иммунологическая толерантность. Механизмы формирования и виды нарушения. Иммунный конфликт матери и плода, его последствия. ПК-1,ПК-4	3
8	18	Общий курс патологической анатомии [3.00]	Процессы адаптации. Общая характеристика, классификация, основные механизмы развития процессов адаптации. Причины, функциональное значение, макро- и микроскопические проявления гиперплазии, гипертрофии, атрофии, метаплазии, дисплазии. Регенерация. Заживление ран. Склероз. ОПК-7	3

2	19	Типовые патологические процессы [3.00]	Патология иммунной системы: реакции гиперчувствительности. Аллергия как вид иммунопатологии. Определение. Классификация аллергий. Аллергены. Классификация, характеристика. Стадии развития аллергических реакций. Локальные аллергические реакции (феномен Артюса, феномен Шварцмана). Системные аллергические реакции. Анафилактический шок, сывороточная болезнь. Атопические аллергические реакции. Бронхиальная астма, полинозы. Аутоаллергия как вид иммунопатологии. Коллагенозы.Современные принципы иммунодиагностики и иммунокоррекции. ПК-1,ПК-4	3
8	20	Общий курс патологической анатомии [3.00]	Основы онкопатологии. Общие сведения, факторы риска развития опухолей, принципы классификации, доброкачественные и злокачественные опухоли. ОПК-7	3
2	21	Типовые патологические процессы [3.00]	Опухолевый рост. Ролевая игра. (В интерактивной форме) Типовые формы нарушения тканевого роста. Характеристика понятий «опухолевый рост», «опухоль», «опухолевая прогрессия». Опухолевый атипизм; его виды. Этиология опухолей. Патогенез опухолей. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. Значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе, их виды. Предраковые состояния. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Антибластная резистентность организма. Опухолевая кахексия, паранеопластические синдромы. Патофизиологические основы профилактики и терапии опухолевого роста. Механизмы резистентности опухолей к терапевтическим воздействиям. ПК-1,ПК-4,ОПК-7	3
9	22	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Частная онкопатология. Опухоли из тканей – производных мезенхимы, эпителия, нейроэктодермы, меланинпродуцирующей ткани. ОПК-7	3
2	23	Типовые патологические процессы [3.00]	Типовые патологические процессы. Контрольное занятие. ПК-1,ОПК-7	3
9	24	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Введение в нозологию. Болезни системы кроветворения. Анемии. Полицитемии. Опухоли кроветворной и лимфоидной тканей (опухоли миелоидной, лимфоидной тканей). Определение. Этиология. Патогенез. Осложнения. ОПК-7,ПК-17	3

3	25	Типовые нарушения обмена веществ [3.00]	Типовые формы нарушения обмена веществ: белковый обмен. Голодание, виды. Белково-калорийная недостаточность. Квашиоркор. Патология, связанная с нарушением аминокислотного состава белков пищи и нарушением усвоения аминокислот в организме. Нарушения белкового состава крови. Печеночная кома, как результат нарушения гомеостаза аммиака в организме. Патология обмена азотистых оснований. Подагра. ПК-1,ОПК-7	3
9	26	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Болезни сердечно-сосудистой системы (часть 1). Артериосклероз. Атеросклероз. Артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь, вторичные артериальные гипертензии). Определение, распространённость, значение. Факторы риска и их роль в генезе заболевания. Клинико-морфологические формы. Осложнения, причины смерти. Цереброваскулярные болезни. ОПК-7,ПК-17	3
3	27	Типовые нарушения обмена веществ [3.00]	Типовые формы нарушения обмена веществ: углеводный обмен. Нарушения всасывания углеводов в пищеварительном тракте. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы. Расстройства физиологических функций при гипогликемии; гипогликемическая кома. Гипергликемические состояния, их виды и механизмы. Патогенетическое значение гипергликемии. Сахарный диабет, его виды. Этиология и патогенез инсулинзависимого (1 тип) и инсулиннезависимого (2 тип) сахарного диабета. Механизмы инсулинорезистентности. Нарушения всех видов обмена веществ при сахарном диабете; его осложнения, их механизмы. Диабетические комы (кетоацидотическая, гиперосмолярная, лактацидемическая), их патогенетические особенности. Патогенез отдаленных (поздних) последствий сахарного диабета. ПК-1,ОПК-7	3
9	28	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Болезни сердечно-сосудистой системы (часть 2). Ишемическая болезнь сердца. Эндокардит. Пороки сердца. Миокардит. Кардиомиопатии. Определение, распространённость, значение. Факторы риска. Осложнения. Причины смерти. ОПК-7,ПК-17	3
3	29	Типовые нарушения обмена веществ [3.00]	Типовые формы нарушения обмена веществ: липидный обмен. Алиментарная, транспортная, ретенционная гиперлипемии. Значение нарушений транспорта липидов в крови. Общее ожирение, его виды и механизмы. Нарушение обмена фосфолипидов. Гиперкетонемия. Нарушения обмена холестерина; гиперхолестеринемия. Гипо-, гипер- и дислипидемии. Атеросклероз, его факторы риска, патогенез, последствия. Роль атеросклероза в патологии сердечно-сосудистой системы. Эндотелиальная дисфункция и атерогенез. Метаболический синдром: общая характеристика, виды, основные причины, механизмы развития, проявления. Дислипопротейнемия, ожирение, инсулинорезистентность, гипертоническая болезнь, атерогенез как взаимосвязанные компоненты метаболического синдрома. ПК-1,ОПК-7	3

9	30	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Ревматические болезни. Ревматизм, ревматоидный артрит, системная красная волчанка, узелковый периартериит, системная склеродермия, дерматомиозит, болезнь Шегрена). Этиология, патогенез, морфогенез. Клинико-морфологические формы, их морфологическая характеристика. Осложнения и причины смерти. ОПК-7,ПК-17	3
3	31	Типовые нарушения обмена веществ [3.00]	Типовые формы нарушения обмена веществ: КОС и водно-электролитный обмен. Нейро-гуморальная регуляция водно-электролитного обмена и ее нарушения. Гипогидратация, гипергидратация. Причины, виды, принципы коррекции. Отеки, виды, механизмы развития. Основные причины, механизмы и проявления нарушений ионного гомеостаза (натрия, калия, кальция, магния). Основные показатели кислотно-основного состояния. Роль буферных систем, почек, легких, печени, ЖКТ в регуляции. Клеточные механизмы компенсации нарушений кислотно-основного состояния. Методы оценки кислотно-основного состояния в клинической практике. Ацидоз, алкалоз. Причины, виды, принципы коррекции. Инфузионная терапия, показания, режимы, применяемые растворы. ПК-1,ОПК-7	3
9	32	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Болезни легких (часть 1). Острый бронхит. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исход острого бронхита. Пневмонии (крупозная пневмония, бронхопневмония, межочечная пневмония). Определение и классификация острых пневмоний. Определение, этиология, патогенез, клинико-морфологическая характеристика стадий крупозной (лобарной) пневмонии, бронхопневмонии (очаговой) и межочечной пневмонии. Осложнения. Абсцесс легкого. Рак легкого. ОПК-7,ПК-17	3
3	33	Типовые нарушения обмена веществ [3.00]	Патология обмена веществ. Контрольное занятие. ПК-1,ОПК-7	3
9	34	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Болезни легких (часть 2). Хронические обструктивные заболевания легких (хронический обструктивный бронхит, бронхоэктатическая болезнь, хроническая обструктивная эмфизема, другие виды эмфиземы). Интерстициальные (рестриктивные) болезни (идиопатический фиброзирующий альвеолит, саркоидоз). Бронхиальная астма. Определение, классификация, патогенез, особенности морфологических проявлений. Осложнения, исходы, причины смерти. ОПК-7,ПК-17	3

4	35	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии [3.00]	Патология эндокринной системы. Общая этиология и патогенез эндокринопатий. Этиология и патогенез отдельных синдромов и заболеваний эндокринной системы. Стресс. Стадии и механизмы стресса. Адаптивное и патогенное значение стресса: стресс и «общий адаптационный синдром». Понятие о «болезнях адаптации». + Компетенции ОК-1 □, ОК-5 □, ПК-4 □ Методичка ► ПК-1, ОПК-7	3
9	36	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Контрольное занятие №1 (Патологическая анатомия) ОПК-7, ПК-17	3
4	37	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии [3.00]	Патология эндокринной системы. (В интерактивной форме. Кейс-стади). (В интерактивной форме) Патология аденогипофиза. Патология нейрогипофиза. Патология надпочечников. Этиология и патогенез отдельных синдромов и заболеваний эндокринной системы. Гигантизм, акромегалия, гипопитарный нанизм. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, синдром Конна. Аденогенитальный синдром. Острая и хроническая недостаточность надпочечников. Гиперкатехоламинемия. ПК-1, ПК-4, ОПК-7	3
1,2,3,4,9	38	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности [0.50] Типовые патологические процессы [0.50] Типовые нарушения обмена веществ [0.50] Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии [0.50] Частный курс патологической анатомии [1.00]	Зачетное занятие. ПК-1, ПК-4, ОПК-7, ПК-17	3
			Всего за семестр	114
			Всего часов	210

3 курс

6 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
4	39	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии [3.00]	Патология щитовидной и паращитовидных желёз. Общая этиология и патогенез. Гормоны щитовидной железы. Механизмы синтеза. Тканевые эффекты гормонов щитовидной железы. Гиперфункция щитовидной железы. Базедова болезнь. Гипофункция щитовидной железы. Кретинизм, микседема. Эндемический зоб. Паращитовидные железы. Биологические эффекты паратормона. Регуляция обмена кальция в организме. Гиперфункция и гипофункция паращитовидных желёз. Методы диагностики эндокринопатий. ПК-1,ПК-4,ОПК-7	3
9	40	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Болезни желудочно-кишечного тракта (часть 1). Ангина. Болезни пищевода (эзофагит, пищевод Барретта). Гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Определение, этиология, патогенез, морфогенез острого и хронического гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Осложнения, исходы. Рак желудка. ОПК-7,ПК-17	3
4	41	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии [3.00]	Патологии нервной системы. Типовые формы патологии нервной системы и высшей нервной деятельности. Общая этиология повреждений нервной системы. Роль нарушения биомембран, активности ионных каналов, внутриклеточного гомеостаза кальция в механизмах повреждения и гибели нейронов. Повреждение нейронов при ишемии и гипоксии. Нарушения синаптических процессов. Генераторы патологически усиленного возбуждения. Роль в патологии. Типовые патологические процессы в нервной системе. Дефицит торможения, растормаживание. Денервационный синдром. Деафферентация. Спинальный шок. Боль, виды боли, значение боли. Патофизиология высшей нервной деятельности. Неврозы: характеристика понятий, виды. ПК-1,ПК-4,ОПК-7	3
9	42	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Болезни желудочно-кишечного тракта (часть 2). Болезни кишечника. Определение, этиология, классификация морфологические проявления, целиакии, болезни Уиппла, неспецифического язвенного колита, болезни Крона, их осложнения. Аппендицит, определение, патогенез, классификация патологическая анатомия, осложнения. Этиология, классификация, морфологические формы, осложнения рака толстой кишки. Перитонит, определение, причины, классификация, исходы перитонита. ОПК-7,ПК-17	3
4	43	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии [3.00]	Эндокринопатии. Патология НС. Контрольное занятие. ПК-1,ПК-4,ОПК-7	3

9	44	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Болезни печени (часть 1). Массивный прогрессирующий некроз печени, определение, причины, патогенез, морфологические проявления, исходы. Алкогольные поражения печени, морфологические проявления, исходы. Гепатит. Классификация, морфологические формы, исходы острого и хронического вирусного гепатита. Вторичный гепатит, причины. Иммунологически обусловленные поражения печени, патогенез, морфологические проявления, осложнения первичного билиарного цирроза, аутоиммунного гепатита, первичного склерозирующего холангита. ОПК-7, ПК-17	3
5	45	Патофизиология системы крови [3.00]	Типовые формы патологии системы эритроцитов. Этиопатогенез эритроцитозов. Болезнь Вакеса. Классификация анемий по патогенетическому принципу. Постгеморрагические анемии. Этиология, патогенез, гематологический синдром. Гемодинамические нарушения и компенсаторные явления при острой кровопотере. Роль эритропоэтина в регуляции эритропоэза. Гемолитические анемии. Этиология, патогенез. Наследственные и приобретенные гемолитические анемии. Дизэритропоэтические анемии. В12 и фолиевые дефицитные анемии. Этиология, патогенез, гематологический синдром. Апластические анемии. Этиология, патогенез, гематологический синдром. Железодефицитные анемии. Этиология, патогенез, гематологический синдром. ПК-1, ПК-4, ОПК-7	3
9	46	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Болезни печени и экзокринной части поджелудочной железы (часть 2). Циррозы печени, определение, этиология, патогенез, классификация, морфологические проявления, осложнения. Опухоли печени. Заболевания желчного пузыря и желчных протоков. Этиология, морфологические формы, осложнения острого и хронического холецистита. Болезни экзокринной части поджелудочной железы. Острый и хронический панкреатит, этиология, морфологические формы, осложнения. ОПК-7, ПК-17	3
5	47	Патофизиология системы крови [3.00]	Типовые формы патологии системы лейкоцитов. Лейкоцитозы. Классификация, причины возникновения. Сдвиг лейкоцитарной формулы. Лейкемоидные реакции: причины, картина крови. Отличие лейкемоидной реакции от лейкоза. Лейкопении. Классификация, причины возникновения. Агранулоцитоз. Причины, виды, клинические проявления. Общая характеристика гемобластозов (лейкозы и гематосаркомы). Этиология лейкозов. Современные представления о патогенезе лейкозов. Классификация лейкозов. Особенности кроветворения, клеточного состава периферической крови и клинических проявлений при разных видах лейкозов (острый лимфобластный лейкоз, острый миелобластный лейкоз, хронический лимфоцитарный лейкоз, хронический миелоцитарный лейкоз). ПК-1, ПК-4, ОПК-7	3

9	48	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Болезни почек (часть 1). Первичные гломерулопатии. Острый постинфекционный гломерулонефрит, быстро прогрессирующий гломерулонефрит, мембранопролиферативный гломерулонефрит, IgA-нефропатия, болезнь минимальных изменений, мембранозная гломерулопатия, фокальный сегментарный гломерулосклероз, диффузный фибропластический гломерулонефрит, патогенез, основные морфологические проявления, исходы. Вторичные гломерулопатии, определение, причины, морфологические проявления, осложнения. ОПК-7, ПК-17	3
5	49	Патофизиология системы крови [3.00]	Типовые формы нарушений в системе гемостаза. Тромбоцитарно-сосудистый (первичный) гемостаз. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки и причины их нарушения. Роль тромбоцитов в первичном и вторичном гемостазе. Коагуляционный (вторичный) гемостаз. Роль факторов противосвертывающей системы, первичных и вторичных антикоагулянтов, фибринолиза в первичном и вторичном гемостазе. Гиперкоагуляционно-тромботические состояния. Тромбозы. Этиология, патогенез, исходы. Принципы патогенетической терапии тромбозов. Гипокоагуляционно-геморрагические состояния. Виды. Нарушения первичного гемостаза, роль тромбоцитопений и тромбоцитопатий в их возникновении. Нарушения вторичного гемостаза. Тромбо-геморрагические состояния. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, коагулопатии потребления. Этиология, патогенез, стадии, принципы терапии. ПК-1, ПК-4, ОПК-7	3
9	50	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Болезни почек (часть 2). Заболевания почек, связанные с поражением канальцев и интерстиция. Определение, этиология, патогенез, морфологические проявления и осложнения острого канальцевого некроза. Тубулоинтерстициальный нефрит, пиелонефрит, определение, этиология, патогенез, морфологические проявления, осложнения. Нефросклероз причины, исходы. Уремия, причины, морфологические проявления. Этиология, классификация, морфологические формы, осложнения. Морфологические проявления, осложнения амилоидоза с поражением почек. Уролитиаз этиология, осложнения. Опухоли почек, этиология, морфологические формы, осложнения. ОПК-7, ПК-17	3
5	51	Патофизиология системы крови [3.00]	Патология системы крови. Контрольное занятие. ПК-1, ПК-4, ОПК-7	3
9	52	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Инфекционные болезни. Общая характеристика. Типы взаимоотношений макро- и микроорганизмов. Местные и общие изменения при инфекционных заболеваниях. Принципы классификации инфекционных заболеваний. Вирусные и бактериальные инфекции, передающиеся воздушно-капельным путем. Этиология, патогенез, варианты течения, морфологическая характеристика гриппа, парагриппа, кори, дифтерии, скарлатины, менингококковой инфекции, осложнения, исходы. ОПК-7, ПК-17	3

6	53	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [3.00]	Типовые формы патологии системы кровообращения. Недостаточность кровообращения; ее формы, основные гемодинамические показатели и проявления. Сердечная недостаточность, ее формы. Коронарная недостаточность. Ишемическая болезнь сердца, ее формы, причины и механизмы развития. Стенокардия. Инфаркт миокарда. Электрокардиографических признаков ишемии и инфаркта миокарда, ишемического и реперфузионного повреждения миокарда. ПК-4,ОПК-7	3
9	54	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Туберкулез. Этиология туберкулеза, патогенез, классификация. Морфологическая характеристика форм и варианты течения первичного, гематогенного и вторичного туберкулеза. Осложнения и исходы туберкулеза. Патоморфоз туберкулеза. ОПК-7,ПК-17	3
6	55	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [3.00]	Сердечные аритмии и артериальные гипертензии. Аритмии сердца. Виды, причины. Нарушения проводимости, возбудимости, автоматизма миокарда. Электрофизиологические механизмы развития аритмий. Электрокардиографические проявления основных видов аритмий. Расстройства общего и коронарного кровообращения при аритмиях. Фибрилляция и дефибрилляция сердца, понятие об искусственных водителях ритма, электроимпульсной терапии. Первичная артериальная гипертензия. Этиология, патогенез. Вторичные артериальные гипертензии. Виды, причины, механизмы. Осложнения и последствия артериальных гипертензий.Артериальные гипотензии. ПК-1,ПК-4,ОПК-7	3
9	56	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Бактериальные кишечные инфекции. Общая характеристика. Брюшной тиф и другие сальмонеллезы, этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы. Бактериальная дизентерия (шигеллёз), иерсиниозы, этиология, патогенез, морфологические проявления основных форм, осложнения. Холера этиология, патогенез, морфологическая характеристика вариантов течения, осложнения. ОПК-7,ПК-17	3
6	57	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [3.00]	Типовые формы патологии системы внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность, этиология. Вентиляционные формы ДН. Патогенез обструктивного и рестриктивного типов альвеолярной гиповентиляции. Диффузионные формы ДН. Нарушения легочного кровотока. Сурфактантная система легких. Респираторный дистресс-синдром новорожденных и взрослых. Этиология, патогенез, клинические проявления. Показания к назначению искусственной вентиляции легких. Одышка, виды, механизмы развития. Нарушения регуляции дыхания. Патологические формы дыхания. Гипоксия. Клеточные и молекулярные механизмы патогенеза гипоксии. Компенсаторные механизмы при острой и хронической гипоксии.Методы функциональной диагностики нарушений системы внешнего дыхания. ПК-1,ПК-4,ОПК-7	3

9	58	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Стафилококковые и стрептококковые пиодермии. Фолликулит, сикоз, фурункул, карбункул, гидраденит, стрептококковое импетиго, рожистое воспаление, определение, патологическая анатомия, осложнения. ОПК-7,ПК-17	3
6	59	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [3.00]	Экстремальные состояния. Экстремальные и терминальные состояния: характеристика понятий, виды; общая этиология и ключевые звенья патогенеза, проявления и последствия. Коллапс: виды, причины, механизмы развития. Проявления, последствия. Принципы терапии. Шок: характеристика понятия, виды. Общий патогенез шоковых состояний; сходство и различия отдельных видов шока. Стадии шока, основные функциональные и структурные нарушения на разных его стадиях. Необратимые изменения при шоке. Патофизиологические основы профилактики и терапии шока. Кома: виды, этиология, патогенез, стадии комы. Нарушения функций организма в коматозных состояниях. Принципы терапии. ПК-1,ОПК-7	3
9	60	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Болезни эндокринной системы. Сахарный диабет, определение и классификация сахарного диабета. Этиология, патогенез, клинικο-морфологическая характеристика сахарного диабета. Осложнения и причины смерти больных сахарным диабетом. Болезни щитовидной железы. Тиреоидиты, зоб, определение, этиология, патогенез, классификация, морфологические проявления, осложнения. Опухоли гипофиза, надпочечников, морфологические формы, клинические проявления, осложнения. Представление о заболеваниях диффузной эндокринной клеточной системы. ОПК-7,ПК-17	3
6	61	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [3.00]	Патология центрального кровообращения. Патология СВД. Экстремальные состояния. Контрольное занятие. ПК-1,ПК-4,ОПК-7	3
9	62	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Болезни мужской половой системы. Воспалительные поражения, фимоз, фиброзные изменения, рак полового члена, этиология, морфологическая характеристика. Воспалительные заболевания, опухолеподобные процессы, опухоли предстательной железы, яичек, классификация, морфологические проявления, осложнения. ОПК-7,ПК-17	3

7	63	Патофизиология пищеварения, печени, почек [3.00]	Типовые формы нарушений пищеварения. Общая этиология и патогенез расстройств пищеварительной системы. Расстройства аппетита. Нарушения слюноотделения, гипо- и гиперсаливация. Нарушения резервуарной, секреторной и моторной функций желудка. Типы патологической секреции. Гипо- и гиперкинетические состояния желудка. Нарушения эвакуации желудочного содержимого: отрыжка, изжога, тошнота, рвота. Острые и хронические гастриты. Хеликобактериоз и его значение в развитии гастритов и язвенной болезни. Расстройства функций тонкого и толстого кишечника. Значение повреждения энтероцитов, панкреатической ахилии, ахолии; роль гастроинтестинальных гормонов. Нарушения полостного и пристеночного пищеварения. Нарушения моторики кишечника. Энтериты, колиты. Характеристика синдрома мальабсорбции. Этиология и патогенез целиакии. ПК-4	3
9	64	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Болезни женской половой системы. Воспалительные заболевания, опухолеподобные процессы, опухоли шейки матки, эндометрия, миометрия, маточных труб, яичников, классификация, морфологические проявления, осложнения. Морфологическая характеристика воспалительных заболеваний и опухолей молочных желез. ОПК-7, ПК-17	3
7	65	Патофизиология пищеварения, печени, почек [3.00]	Печеночная недостаточность. Желтухи. Общая этиология заболеваний печени. Печеночная недостаточность: характеристика понятия, патогенетические варианты. Этиопатогенез симптомов и синдромов при заболеваниях печени. Нарушения углеводного, белкового, липидного обмена и обмена витаминов при недостаточности печени. Характеристика понятия “желтуха”. Виды, причины, дифференциальная диагностика “надпеченочной”, “печеночной” и “подпеченочной” желтух. Гепатиты и циррозы. Этиология, патогенез. Желчекаменная болезнь, этиология, патогенез. Система детоксикации ксенобиотиков. Стадии детоксикации ксенобиотиков. Печеночная кома. Этиология, патогенез. ПК-4, ОПК-7	3
9	66	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Патология беременности и послеродового периода. Патология плаценты и пуповины, воспаление, пороки развития, нарушения кровообращения. Спонтанные аборт, причины. Эктопическая беременность, этиология, осложнения. Определение, патогенез, клиника-морфологическая характеристика, осложнения, гестозов, трофобластической болезни. ОПК-7, ПК-17	3

7	67	Патофизиология пищеварения, печени, почек [3.00]	Типовые формы патологии почек Типовые формы патологии почек: общая характеристика, виды, их взаимосвязь. Нарушения фильтрации, экскреции, реабсорбции, секреции и инкреции в почках. Этиология и патогенез нарушений функции клубочков и канальцев почек. "Мочевой синдром". Протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, их виды, причины, диагностическое значение. Экстраренальные симптомы и синдромы при заболеваниях почек. Нефротический синдром. Виды, патогенез. Пиелонефриты острые и хронические. Этиология, патогенез, клинические проявления, принципы лечения. Гломерулонефриты, Виды, проявления, принципы лечения. Почечно-каменная болезнь. Этиология, патогенез, клинические проявления. Острая почечная недостаточность (ОПН). Формы, этиология, патогенез, стадии, принципы лечения. Значение гемодиализа в лечении ОПН, его принципы. ПК-4,ОПК-7	3
9	68	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Сепсис. Сифилис. Сепсис: определение. Отличия сепсиса от других инфекционных заболеваний. Этиология, классификация, общая морфологическая характеристика сепсиса. Морфологические проявления местных и общих изменений при сепсисе. Патологическая анатомия клинко-морфологических форм сепсиса. Этиология, классификация, патологическая анатомия сифилиса. ОПК-7,ПК-17	3
7	69	Патофизиология пищеварения, печени, почек [3.00]	Типовые формы патологии в системе пищеварения, печени, почек. Контрольное занятие. ПК-4,ОПК-7	3
9	70	Частный курс патологической анатомии [3.00]	Контрольное занятие №2 (Патологическая анатомия). ОПК-7,ПК-17	3
			Всего за семестр	96
			Всего часов	210

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 в предмет. Роль достижений молекулярной биологии, генетики, биофизики, биохимии, электроники, математики, кибернетики, экологии и других наук в развитии патофизиологии. Общая нозология. Учение о болезни. Основные понятия общей нозологии: норма, здоровье, переходные состояния организма между здоровьем и болезнью (синдром становления болезни, предболезнь). Понятие о патологическом процессе, патологической реакции, патологическом состоянии, типовом патологическом процессе, типовых формах патологии органов и функциональных систем. Характеристика понятия "болезнь". Стадии болезни. Общая этиология. Общий патогенез. Терминальные состояния. ПК-1,ПК-4,ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2
8	2	Общий курс патологической анатомии [1.00]	Патологическая анатомия как наука. Задачи и предмет изучения. Введение в патологию. История патологической анатомии. Содержание и задачи патологической анатомии как науки, предмета, специальности. Общая и частная патологическая анатомия. Основные исторические этапы развития патологической анатомии. Объекты, уровни, методы патологоанатомических исследований. Введение в патологию. ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00]	1

1	3	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности [1.00]	Патология клетки. Общие механизмы повреждения клетки. Повреждение мембран и ферментов клетки; значение перекисного окисления липидов (ПОЛ) в повреждении клетки; прооксиданты и антиоксиданты; альтерация клеточных мембран амфифильными соединениями и детергентами; повреждение рецепторов клеточных мембран. Нарушение механизмов регуляции функции клеток. Роль вторичных мессенджеров. Нарушение механизмов энергообеспечения клеток. Значение дисбаланса ионов натрия, калия, кальция и жидкости в механизмах повреждения клетки. Нарушение механизмов, контролирующих пластическое обеспечение клетки и деятельность ядра. Повреждение генетического аппарата. Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях. Микросомальная система детоксикации, буферные системы, клеточные антиоксиданты, антимутационные системы. ПК-1, ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00]	1
8	4	Общий курс патологической анатомии [1.00]	Морфология нарушений белкового, липидного и углеводного обмена (дистрофии). Морфология нарушений белкового, липидного и углеводного обмена (дистрофии) в паренхиме органов (гиалиново-капельные, гидропические изменения, стеатоз, гликогенозы), строме органов и сосудах (мукоидное, фибриноидное набухание, гиалиновые изменения, амилоидоз, ожирение, кахексия, накопления холестерина и его эфиров). Определение, этиология, классификация, морфогенез, клиническое значение, исход. ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00]	1
1	5	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности [2.00]	Болезнетворные факторы внешней среды. Действие на организм пониженного и повышенного атмосферного давления. Зависимость повреждающего действия электротока от его физических параметров. Механизм повреждения органов и тканей при электротравме. Принципы оживления организма, подвергшегося действию электротока. Механизмы фотобиологического действия лазерного излучения. Механизмы повреждающего действия ионизирующего излучения. Местное и общее действие УФ облучения на организм. Острая лучевая болезнь. Формы. Периоды. Хроническая лучевая болезнь. Условия возникновения. Отдаленные последствия действия ионизирующего излучения. Гипер- и гипотермические состояния организма: их общая характеристика. Тепловой и солнечный удары: этиология, патогенез, последствия. ПК-1, ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2
8	6	Общий курс патологической анатомии [1.00]	Морфология нарушений обмена пигментов. Морфология нарушений обмена пигментов (гемоглобиногенных, протеиногенных, липидогенных). Нарушения обмена нуклеопротеидов. Патологическое обызвествление, образование камней. ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00]	1

1	7	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности [2.00]	Наследственная патология. Наследственные формы патологии (наследственные, врожденные, приобретенные, семейные формы патологии). Фенокопии. Мутагенные факторы, их виды. Факторы риска наследственных болезней. Мутации генные, хромосомные, геномные, спонтанные, индуцированные. Генные болезни: моно- и полигенные. Типы передачи наследственных болезней: аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, сцепленный с полом, ко-доминантный, промежуточный и смешанный типы наследования. Хромосомные болезни, их проявления и патогенез. Методы изучения наследственных болезней. Методы профилактики и лечения. ПК-1,ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2
8	8	Общий курс патологической анатомии [2.00]	Гибель клеток и тканей (некроз, апоптоз). Гибель клеток и тканей (некроз, апоптоз). Определение, этиология, патогенез, стадии некроза, морфологические проявления и исходы. Определение, этиология, патогенез, стадии апоптоза, морфологические проявления и роль в патологии. ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2
1	9	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности [1.00]	Общая нозология; повреждение клетки; действие патогенных факторов; наследственная патология. Контрольное занятие ПК-1,ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00]	1
8	10	Общий курс патологической анатомии [2.00]	Нарушения кровообращения и лимфообращения (часть 1). Нарушения кровенаполнения (полнокровие, малокровие), кровотечение, кровоизлияние. Определение. Этиология. Патогенез. Морфология. Расстройства лимфообращения и содержания тканевой жидкости. ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2

2	11	Типовые патологические процессы [1.00]	Типовые нарушения микроциркуляции. Виды нарушения периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии. Нейрогенный и гуморальный механизмы местной вазодилатации. Изменения микроциркуляции при патологической артериальной гиперемии. Виды, симптомы и значение артериальной гиперемии. Ишемия. Причины, механизмы развития, проявления; расстройства микроциркуляции при ишемии. Последствия ишемии. Венозная гиперемия, ее причины. Симптомы и значение венозной гиперемии. Стаз: виды (ишемический, застойный, "истинный"). Типовые формы расстройств микроциркуляции крови и лимфы: внутрисосудистые, трансмуральные, внесосудистые. Их причины, возможные механизмы проявления и последствия. Понятие о капилляротрофической недостаточности. ПК-1, ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00]	1
8	12	Общий курс патологической анатомии [2.00]	Нарушения кровообращения и лимфообращения (часть 2). Нарушения течения и состояния крови (стаз, сладж-феномен, тромбоз, эмболия). Шок. Инфаркт. Определение. Этиология. Патогенез. Морфология. ДВС-синдром. Причины. Классификация. Клинико-морфологические формы. ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2
2	13	Типовые патологические процессы [2.00]	Патофизиология воспаления. Этиология воспаления. Альтерация: изменения структур, функции, обмена веществ, состояния мембран клеток и клеточных органелл; механизмы повышения проницаемости. Освобождение и активация биологически активных веществ – медиаторов воспаления; их виды, происхождение и значение в динамике развития и завершения воспаления. Сосудистые реакции в очаге воспаления; их стадии и механизмы. Экссудация. Виды экссудатов. Эмиграция форменных элементов крови из микрососудов. Стадии и механизмы. Фагоцитоз; его виды, стадии и механизмы. Пролиферация. Местные и общие признаки воспаления. Виды воспаления. Хроническое воспаление. Биологическое значение воспаления. ПК-1, ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2
8	14	Общий курс патологической анатомии [1.00]	Воспаление (часть 1). Общее учение о воспалении. Определение. Этиология. Механизмы развития. Характеристика стадий воспаления. Экссудативное воспаление (серозное, фибринозное, гнойное, гнилостное, геморрагическое, катаральное, смешанное). Определение, значение и исходы различных видов экссудативного воспаления в различных органах. ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00]	1

2	15	Типовые патологические процессы [1.00]	Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Ответ острой фазы. Характеристика понятия “ответ острой фазы”. Белки острой фазы. Основные медиаторы ответа острой фазы (ООФ). Проявления ООФ. Роль ООФ в защите организма при острой инфекции и формировании противоопухолевой резистентности. Типовые нарушения теплового баланса организма. Лихорадка. Этиология и патогенез лихорадки. Пирогенные вещества: экзопирогены (липополисахариды бактерий) и эндопирогены (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО и др.). Стадии лихорадки. Типы лихорадочных реакций. Биологическое значение лихорадки. Принципы жаропонижающей терапии. Отличия лихорадки от экзогенного перегрева и других видов гипертермий. ПК-1,ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00]	1
8	16	Общий курс патологической анатомии [1.00]	Воспаление (часть 2). Пролиферативное (продуктивное) воспаление (межуточное воспаление, гранулематозное воспаление). Этиология, патогенез, классификация, морфологическая характеристика и исходы межуточного и гранулематозного воспаления. Гранулематозные болезни. Этиология, патогенез специфического гранулематоза. Морфологическая характеристика, исходы продуктивного воспаления, вызванного возбудителями туберкулёза, сифилиса, лепры, риносклеромы. ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00]	1
2	17	Типовые патологические процессы [2.00]	Патология иммунной системы: иммунодефицитные состояния. Формы и виды реактивности организма. Резистентность организма. Особенности реактивности организма в детском возрасте. Понятие о фенотипе. Конституция. Диатезы. Внешние и внутренние биологические барьеры организма. Роль нарушений биологических барьеров в патологии. Понятие об иммунном гомеостазе, Клеточные и гуморальные факторы иммунного ответа. Регуляция иммунного ответа и ее нарушения в патогенезе иммунной патологии. Иммунодефицитные состояния. Первичные иммунодефициты (клеточный, гуморальный, комбинированный типы). Нарушения фагоцитоза. Вторичные иммунодефициты. СПИД. Иммунологическая толерантность. Механизмы формирования и виды нарушения. Иммунный конфликт матери и плода, его последствия. ПК-1,ПК-4	Подготовка к занятиям [2.00]	2
8	18	Общий курс патологической анатомии [2.00]	Процессы адаптации. Общая характеристика, классификация, основные механизмы развития процессов адаптации. Причины, функциональное значение, макро- и микроскопические проявления гиперплазии, гипертрофии, атрофии, метаплазии, дисплазии. Регенерация. Заживление ран. Склероз. ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2

2	19	Типовые патологические процессы [2.00]	Патология иммунной системы: реакции гиперчувствительности. Аллергия как вид иммунопатологии. Определение. Классификация аллергий. Аллергены. Классификация, характеристика. Стадии развития аллергических реакций. Локальные аллергические реакции (феномен Артюса, феномен Шварцмана). Системные аллергические реакции. Анафилактический шок, сывороточная болезнь. Атопические аллергические реакции. Бронхиальная астма, полинозы. Аутоаллергия как вид иммунопатологии. Коллагенозы. Современные принципы иммунодиагностики и иммунокоррекции. ПК-1, ПК-4	Подготовка к занятиям [2.00]	2
8	20	Общий курс патологической анатомии [1.00]	Основы онкопатологии. Общие сведения, факторы риска развития опухолей, принципы классификации, доброкачественные и злокачественные опухоли. ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00]	1
2	21	Типовые патологические процессы [2.00]	Опухолевый рост. Ролевая игра. Типовые формы нарушения тканевого роста. Характеристика понятий «опухолевый рост», «опухоль», «опухолевая прогрессия». Опухолевый атипизм; его виды. Этиология опухолей. Патогенез опухолей. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. Значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе, их виды. Предраковые состояния. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Антибластомная резистентность организма. Опухолевая кахексия, паранеопластические синдромы. Патофизиологические основы профилактики и терапии опухолевого роста. Механизмы резистентности опухолей к терапевтическим воздействиям. ПК-1, ПК-4, ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2
9	22	Частный курс патологической анатомии [1.00]	Частная онкопатология. Опухоли из тканей – производных мезенхимы, эпителия, нейроэктодермы, меланинпродуцирующей ткани. ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00]	1
2	23	Типовые патологические процессы [2.00]	Типовые патологические процессы. ПК-1, ОПК-7	Подготовка к текущему контролю [2.00]	2
9	24	Частный курс патологической анатомии [1.00]	Введение в нозологию. Болезни системы кроветворения. Анемии. Полицитемии. Опухоли кроветворной и лимфоидной тканей (опухоли миелоидной, лимфоидной тканей). Определение. Этиология. Патогенез. Осложнения. ОПК-7, ПК-17	Подготовка к занятиям [1.00]	1

3	25	Типовые нарушения обмена веществ [2.00]	Типовые формы нарушения обмена веществ: белковый обмен. Голодание, виды. Белково-калорийная недостаточность. Квашиоркор. Патология, связанная с нарушением аминокислотного состава белков пищи и нарушением усвоения аминокислот в организме. Нарушения белкового состава крови. Печеночная кома, как результат нарушения гомеостаза аммиака в организме. Патология обмена азотистых оснований. Подагра. ПК-1,ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2
9	26	Частный курс патологической анатомии [1.00]	Болезни сердечно-сосудистой системы (часть 1). Артериосклероз. Атеросклероз. Артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь, вторичные артериальные гипертензии). Определение, распространённость, значение. Факторы риска и их роль в генезе заболевания. Клинико-морфологические формы. Осложнения, причины смерти. Цереброваскулярные болезни. ОПК-7,ПК-17	Подготовка к занятиям [1.00]	1
3	27	Типовые нарушения обмена веществ [2.00]	Типовые формы нарушения обмена веществ: углеводный обмен. Нарушения всасывания углеводов в пищеварительном тракте. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы. Расстройства физиологических функций при гипогликемии; гипогликемическая кома. Гипергликемические состояния, их виды и механизмы. Патогенетическое значение гипергликемии. Сахарный диабет, его виды. Этиология и патогенез инсулинзависимого (1 тип) и инсулиннезависимого (2 тип) сахарного диабета. Механизмы инсулинорезистентности. Нарушения всех видов обмена веществ при сахарном диабете; его осложнения, их механизмы. Диабетические комы (кетоацидотическая, гиперосмолярная, лактацидемическая), их патогенетические особенности. Патогенез отдаленных (поздних) последствий сахарного диабета. ПК-1,ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2
9	28	Частный курс патологической анатомии [1.00]	Болезни сердечно-сосудистой системы (часть 2). Ишемическая болезнь сердца. Эндокардит. Пороки сердца. Миокардит. Кардиомиопатии. Определение, распространённость, значение. Факторы риска. Осложнения. Причины смерти. ОПК-7,ПК-17	Подготовка к занятиям [1.00]	1

3	29	Типовые нарушения обмена веществ [2.00]	Типовые формы нарушения обмена веществ: липидный обмен. Алиментарная, транспортная, ретенционная гиперлипемии. Значение нарушений транспорта липидов в крови. Общее ожирение, его виды и механизмы. Нарушение обмена фосфолипидов. Гиперкетонемия. Нарушения обмена холестерина; гиперхолестеринемия. Гипо-, гипер- и дислипидемии. Атеросклероз, его факторы риска, патогенез, последствия. Роль атеросклероза в патологии сердечно-сосудистой системы. Эндотелиальная дисфункция и атерогенез. Метаболический синдром: общая характеристика, виды, основные причины, механизмы развития, проявления. Дислипипропротеинемия, ожирение, инсулинорезистентность, гипертоническая болезнь, атерогенез как взаимосвязанные компоненты метаболического синдрома. ПК-1,ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2
9	30	Частный курс патологической анатомии [1.00]	Ревматические болезни. Ревматизм, ревматоидный артрит, системная красная волчанка, узелковый периартериит, системная склеродермия, дерматомиозит, болезнь Шегрена). Этиология, патогенез, морфогенез. Клинико-морфологические формы, их морфологическая характеристика. Осложнения и причины смерти. ОПК-7,ПК-17	Подготовка к занятиям [1.00]	1
3	31	Типовые нарушения обмена веществ [2.00]	Типовые формы нарушения обмена веществ: КОС и водно-электролитный обмен. Нейро-гуморальная регуляция водно-электролитного обмена и ее нарушения. Гипогидратация, гипергидратация. Причины, виды, принципы коррекции. Отеки, виды, механизмы развития. Основные причины, механизмы и проявления нарушений ионного гомеостаза (натрия, калия, кальция, магния). Основные показатели кислотно-основного состояния. Роль буферных систем, почек, легких, печени, ЖКТ в регуляции. Клеточные механизмы компенсации нарушений кислотно-основного состояния. Методы оценки кислотно-основного состояния в клинической практике. Ацидоз, алкалоз. Причины, виды, принципы коррекции. Инфузионная терапия, показания, режимы, применяемые растворы. ПК-1,ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2
9	32	Частный курс патологической анатомии [1.00]	Болезни легких (часть 1). Острый бронхит. Этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исход острого бронхита. Пневмонии (крупозная пневмония, бронхопневмония, межочечная пневмония). Определение и классификация острых пневмоний. Определение, этиология, патогенез, клинико-морфологическая характеристика стадий крупозной (лобарной) пневмонии, бронхопневмонии (очаговой) и межочечной пневмонии. Осложнения. Абсцесс легкого. Рак легкого. ОПК-7,ПК-17	Подготовка к занятиям [1.00]	1

3	33	Типовые нарушения обмена веществ [2.00]	Патология обмена веществ. ПК-1,ОПК-7	Подготовка к текущему контролю [2.00]	2
9	34	Частный курс патологической анатомии [1.00]	Болезни легких (часть 2). Хронические обструктивные заболевания легких (хронический обструктивный бронхит, бронхоэктатическая болезнь, хроническая обструктивная эмфизема, другие виды эмфиземы). Интерстициальные (рестриктивные) болезни (идиопатический фиброзирующий альвеолит, саркоидоз). Бронхиальная астма. Определение, классификация, патогенез, особенности морфологических проявлений. Осложнения, исходы, причины смерти. ОПК-7,ПК-17	Подготовка к занятиям [1.00]	1
4	35	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии [2.00]	Патология эндокринной системы. Общая этиология и патогенез эндокринопатий. Этиология и патогенез отдельных синдромов и заболеваний эндокринной системы. Стресс. Стадии и механизмы стресса. Адаптивное и патогенное значение стресса: стресс и «общий адаптационный синдром». Понятие о «болезнях адаптации». + Компетенции ОК-1 □, ОК-5 □, ПК-4 □ Методичка ► ПК-1,ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2
9	36	Частный курс патологической анатомии [4.00]	Контрольное занятие №1 (Патологическая анатомия) ОПК-7,ПК-17	Подготовка к текущему контролю [4.00]	4
4	37	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии [2.00]	Патология эндокринной системы. (В интерактивной форме. Кейс-стади). Патология аденогипофиза. Патология нейрогипофиза. Патология надпочечников. .Этиология и патогенез отдельных синдромов и заболеваний эндокринной системы. Гигантизм, акромегалия, гипопизарный нанизм. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, синдром Конна. Аденогенитальный синдром. Острая и хроническая недостаточность надпочечников. Гиперкатехоламинемия. ПК-1,ПК-4,ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2

1,2,3,4,8,9	38	Общая нозология; повреждение клетки; патогенное действие факторов внешней и внутренней среды; патология наследственности [1.00] Типовые патологические процессы [1.00] Типовые нарушения обмена веществ [1.00] Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии [0.50] Общий курс патологической анатомии [1.00] Частный курс патологической анатомии [0.50]	Систематизация изученного материала. ПК-1,ПК-4,ОПК-7,ПК-17	Подготовка к промежуточной аттестации [5.00]	5
			Всего за семестр		64
			Всего часов		112

3 курс
6 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Вид самост.работы	Количество часов
1	2	3	4	5	6

4	39	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии [2.00]	Патология щитовидной и паращитовидных желёз. Общая этиология и патогенез. Гормоны щитовидной железы. Механизмы синтеза. Тканевые эффекты гормонов щитовидной железы. Гиперфункция щитовидной железы. Базедова болезнь. Гипофункция щитовидной железы. Кретинизм, микседема. Эндемический зоб. Паращитовидные железы. Биологические эффекты паратгормона. Регуляция обмена кальция в организме. Гиперфункция и гипофункция паращитовидных желёз. Методы диагностики эндокринопатий. ПК-1,ПК-4,ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2
9	40	Частный курс патологической анатомии [1.00]	Болезни желудочно-кишечного тракта (часть 1). Ангина. Болезни пищевода (эзофагит, пищевод Барретта). Гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Определение, этиология, патогенез, морфогенез острого и хронического гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Осложнения, исходы. Рак желудка. ОПК-7,ПК-17	Подготовка к занятиям [1.00]	1
4	41	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии [2.00]	Патологии нервной системы. Типовые формы патологии нервной системы и высшей нервной деятельности. Общая этиология повреждений нервной системы. Роль нарушения биомембран, активности ионных каналов, внутриклеточного гомеостаза кальция в механизмах повреждения и гибели нейронов. Повреждение нейронов при ишемии и гипоксии. Нарушения синаптических процессов. Генераторы патологически усиленного возбуждения. Роль в патологии. Типовые патологические процессы в нервной системе. Дефицит торможения, растормаживание. Денервационный синдром. Деафферентация. Спинальный шок. Боль, виды боли, значение боли. Патофизиология высшей нервной деятельности. Неврозы: характеристика понятий, виды. ПК-1,ПК-4,ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2
9	42	Частный курс патологической анатомии [1.00]	Болезни желудочно-кишечного тракта (часть 2). Болезни кишечника. Определение, этиология, классификация морфологические проявления, целиакии, болезни Уиппла, неспецифического язвенного колита, болезни Крона, их осложнения. Аппендицит, определение, патогенез, классификация патологическая анатомия, осложнения. Этиология, классификация, морфологические формы, осложнения рака толстой кишки. Перитонит, определение, причины, классификация, исходы перитонита. ОПК-7,ПК-17	Подготовка к занятиям [1.00]	1
4	43	Патофизиология нервной системы. Эндокринопатии [2.00]	Эндокринопатии. Патология НС. ПК-1,ПК-4,ОПК-7	Подготовка к текущему контролю [2.00]	2

9	44	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Болезни печени (часть 1). Массивный прогрессирующий некроз печени, определение, причины, патогенез, морфологические проявления, исходы. Алкогольные поражения печени, морфологические проявления, исходы. Гепатит. Классификация, морфологические формы, исходы острого и хронического вирусного гепатита. Вторичный гепатит, причины. Иммунологически обусловленные поражения печени, патогенез, морфологические проявления, осложнения первичного билиарного цирроза, аутоиммунного гепатита, первичного склерозирующего холангита. ОПК-7, ПК-17	Подготовка к занятиям [2.00]	2
5	45	Патофизиология системы крови [1.00]	Типовые формы патологии системы эритроцитов. Этиопатогенез эритроцитозов. Болезнь Вакеса. Классификация анемий по патогенетическому принципу. Постгеморрагические анемии. Этиология, патогенез, гематологический синдром. Гемодинамические нарушения и компенсаторные явления при острой кровопотере. Роль эритропоэтина в регуляции эритропоэза. Гемолитические анемии. Этиология, патогенез. Наследственные и приобретенные гемолитические анемии. Дизэритропоэтические анемии. В12 и фолиеводефицитные анемии. Этиология, патогенез, гематологический синдром. Апластические анемии. Этиология, патогенез, гематологический синдром. Железодефицитные анемии. Этиология, патогенез, гематологический синдром. ПК-1, ПК-4, ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00]	1
9	46	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Болезни печени и экзокринной части поджелудочной железы (часть 2). Циррозы печени, определение, этиология, патогенез, классификация, морфологические проявления, осложнения. Опухоли печени. Заболевания желчного пузыря и желчных протоков. Этиология, морфологические формы, осложнения острого и хронического холецистита. Болезни экзокринной части поджелудочной железы. Острый и хронический панкреатит, этиология, морфологические формы, осложнения. ОПК-7, ПК-17	Подготовка к занятиям [2.00]	2
5	47	Патофизиология системы крови [1.00]	Типовые формы патологии системы лейкоцитов. Лейкоцитозы. Классификация, причины возникновения. Сдвиг лейкоцитарной формулы. Лейкемоидные реакции: причины, картина крови. Отличие лейкемоидной реакции от лейкоза. Лейкопении. Классификация, причины возникновения. Агранулоцитоз. Причины, виды, клинические проявления. Общая характеристика гемобластозов (лейкозы и гематосаркомы). Этиология лейкозов. Современные представления о патогенезе лейкозов. Классификация лейкозов. Особенности кроветворения, клеточного состава периферической крови и клинических проявлений при разных видах лейкозов (острый лимфобластный лейкоз, острый миелобластный лейкоз, хронический лимфоцитарный лейкоз, хронический миелоцитарный лейкоз). ПК-1, ПК-4, ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00]	1

9	48	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Болезни почек (часть 1). Первичные гломерулопатии. Острый постинфекционный гломерулонефрит, быстро прогрессирующий гломерулонефрит, мембранопротрофиеративный гломерулонефрит, IgA-нефропатия, болезнь минимальных изменений, мембранозная гломерулопатия, фокальный сегментарный гломерулосклероз, диффузный фибропластический гломерулонефрит, патогенез, основные морфологические проявления, исходы. Вторичные гломерулопатии, определение, причины, морфологические проявления, осложнения. ОПК-7, ПК-17	Подготовка к занятиям [2.00]	2
5	49	Патофизиология системы крови [2.00]	Типовые формы нарушений в системе гемостаза. Тромбоцитарно-сосудистый (первичный) гемостаз. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки и причины их нарушения. Роль тромбоцитов в первичном и вторичном гемостазе. Коагуляционный (вторичный) гемостаз. Роль факторов противосвертывающей системы, первичных и вторичных антикоагулянтов, фибринолиза в первичном и вторичном гемостазе. Гиперкоагуляционно-тромботические состояния. Тромбозы. Этиология, патогенез, исходы. Принципы патогенетической терапии тромбозов. Гипокоагуляционно-геморрагические состояния. Виды. Нарушения первичного гемостаза, роль тромбоцитопений и тромбоцитопатий в их возникновении. Нарушения вторичного гемостаза. Тромбо-геморрагические состояния. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, коагулопатии потребления. Этиология, патогенез, стадии, принципы терапии. ПК-1, ПК-4, ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2
9	50	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Болезни почек (часть 2). Заболевания почек, связанные с поражением канальцев и интерстиция. Определение, этиология, патогенез, морфологические проявления и осложнения острого канальцевого некроза. Тубулоинтерстициальный нефрит, пиелонефрит, определение, этиология, патогенез, морфологические проявления, осложнения. Нефросклероз причины, исходы. Уремия, причины, морфологические проявления. Этиология, классификация, морфологические формы, осложнения. Морфологические проявления, осложнения амилоидоза с поражением почек. Уролитиаз этиология, осложнения. Опухоли почек, этиология, морфологические формы, осложнения. ОПК-7, ПК-17	Подготовка к занятиям [2.00]	2
5	51	Патофизиология системы крови [2.00]	Патология системы крови. ПК-1, ПК-4, ОПК-7	Подготовка к текущему контролю [2.00]	2

9	52	Частный курс патологической анатомии [1.00]	Инфекционные болезни. Общая характеристика. Типы взаимоотношений макро- и микроорганизмов. Местные и общие изменения при инфекционных заболеваниях. Принципы классификации инфекционных заболеваний. Вирусные и бактериальные инфекции, передающиеся воздушно-капельным путем. Этиология, патогенез, варианты течения, морфологическая характеристика гриппа, парагриппа, кори, дифтерии, скарлатины, менингококковой инфекции, осложнения, исходы. ОПК-7, ПК-17	Подготовка к занятиям [1.00]	1
6	53	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [1.00]	Типовые формы патологии системы кровообращения. Недостаточность кровообращения; ее формы, основные гемодинамические показатели и проявления. Сердечная недостаточность, ее формы. Коронарная недостаточность. Ишемическая болезнь сердца, ее формы, причины и механизмы развития. Стенокардия. Инфаркт миокарда. Электрокардиографических признаков ишемии и инфаркта миокарда, ишемического и реперфузионного повреждения миокарда. ПК-4, ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00]	1
9	54	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Туберкулез. Этиология туберкулеза, патогенез, классификация. Морфологическая характеристика форм и варианты течения первичного, гематогенного и вторичного туберкулеза. Осложнения и исходы туберкулеза. Патоморфоз туберкулеза. ОПК-7, ПК-17	Подготовка к занятиям [2.00]	2
6	55	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [1.00]	Сердечные аритмии и артериальные гипертензии. Аритмии сердца. Виды, причины. Нарушения проводимости, возбудимости, автоматизма миокарда. Электрофизиологические механизмы развития аритмий. Электрокардиографические проявления основных видов аритмий. Расстройства общего и коронарного кровообращения при аритмиях. Фибрилляция и дефибрилляция сердца, понятие об искусственных водителях ритма, электроимпульсной терапии. Первичная артериальная гипертензия. Этиология, патогенез. Вторичные артериальные гипертензии. Виды, причины, механизмы. Осложнения и последствия артериальных гипертензий. Артериальные гипотензии. ПК-1, ПК-4, ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00]	1
9	56	Частный курс патологической анатомии [1.00]	Бактериальные кишечные инфекции. Общая характеристика. Брюшной тиф и другие сальмонеллезы, этиология, патогенез, патологическая анатомия, осложнения, исходы. Бактериальная дизентерия (шигеллёз), иерсиниозы, этиология, патогенез, морфологические проявления основных форм, осложнения. Холера этиология, патогенез, морфологическая характеристика вариантов течения, осложнения. ОПК-7, ПК-17	Подготовка к занятиям [1.00]	1

6	57	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [2.00]	Типовые формы патологии системы внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность, этиология. Вентиляционные формы ДН. Патогенез обструктивного и рестриктивного типов альвеолярной гиповентиляции. Диффузионные формы ДН. Нарушения легочного кровотока. Сурфактантная система легких. Респираторный дистресс-синдром новорожденных и взрослых. Этиология, патогенез, клинические проявления. Показания к назначению искусственной вентиляции легких. Одышка, виды, механизмы развития. Нарушения регуляции дыхания. Патологические формы дыхания. Гипоксия. Клеточные и молекулярные механизмы патогенеза гипоксии. Компенсаторные механизмы при острой и хронической гипоксии. Методы функциональной диагностики нарушений системы внешнего дыхания. ПК-1, ПК-4, ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2
9	58	Частный курс патологической анатомии [1.00]	Стафилококковые и стрептококковые пиодермии. Фолликулит, сикоз, фурункул, карбункул, гидраденит, стрептококковое импетиго, рожистое воспаление, определение, патологическая анатомия, осложнения. ОПК-7, ПК-17	Подготовка к занятиям [1.00]	1
6	59	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [2.00]	Экстремальные состояния. Экстремальные и терминальные состояния: характеристика понятий, виды; общая этиология и ключевые звенья патогенеза, проявления и последствия. Коллапс: виды, причины, механизмы развития. Проявления, последствия. Принципы терапии. Шок: характеристика понятия, виды. Общий патогенез шоковых состояний; сходство и различия отдельных видов шока. Стадии шока, основные функциональные и структурные нарушения на разных его стадиях. Необратимые изменения при шоке. Патофизиологические основы профилактики и терапии шока. Кома: виды, этиология, патогенез, стадии комы. Нарушения функций организма в коматозных состояниях. Принципы терапии. ПК-1, ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00]	2
9	60	Частный курс патологической анатомии [1.00]	Болезни эндокринной системы. Сахарный диабет, определение и классификация сахарного диабета. Этиология, патогенез, клинико-морфологическая характеристика сахарного диабета. Осложнения и причины смерти больных сахарным диабетом. Болезни щитовидной железы. Тиреоидиты, зоб, определение, этиология, патогенез, классификация, морфологические проявления, осложнения. Опухоли гипофиза, надпочечников, морфологические формы, клинические проявления, осложнения. Представление о заболеваниях диффузной эндокринной клеточной системы. ОПК-7, ПК-17	Подготовка к занятиям [1.00]	1

6	61	Патофизиология системного кровообращения, системы внешнего дыхания; экстремальные состояния. [2.00]	Патология центрального кровообращения. Патология СВД. Экстремальные состояния. ПК-1,ПК-4,ОПК-7	Подготовка к текущему контролю [2.00]	2
9	62	Частный курс патологической анатомии [1.00]	Болезни мужской половой системы. Воспалительные поражения, фимоз, фиброзные изменения, рак полового члена, этиология, морфологическая характеристика. Воспалительные заболевания, опухолеподобные процессы, опухоли предстательной железы, яичек, классификация, морфологические проявления, осложнения. ОПК-7,ПК-17	Подготовка к занятиям [1.00]	1
7	63	Патофизиология пищеварения, печени, почек [1.00]	Типовые формы нарушений пищеварения. Общая этиология и патогенез расстройств пищеварительной системы. Расстройства аппетита. Нарушения слюноотделения, гипо- и гиперсаливация. Нарушения резервуарной, секреторной и моторной функций желудка. Типы патологической секреции. Гипо- и гиперкинетические состояния желудка. Нарушения эвакуации желудочного содержимого: отрыжка, изжога, тошнота, рвота. Острые и хронические гастриты. Хеликобактериоз и его значение в развитии гастритов и язвенной болезни. Расстройства функций тонкого и толстого кишечника. Значение повреждения энтероцитов, панкреатической ахилии, ахолии; роль гастроинтестинальных гормонов. Нарушения полостного и пристеночного пищеварения. Нарушения моторики кишечника. Энтериты, колиты. Характеристика синдрома мальабсорбции. Этиология и патогенез целиакии. ПК-4	Подготовка к занятиям [1.00]	1
9	64	Частный курс патологической анатомии [1.00]	Болезни женской половой системы. Воспалительные заболевания, опухолеподобные процессы, опухоли шейки матки, эндометрия, миометрия, маточных труб, яичников, классификация, морфологические проявления, осложнения. Морфологическая характеристика воспалительных заболеваний и опухолей молочных желез. ОПК-7,ПК-17	Подготовка к занятиям [1.00]	1

7	65	Патофизиология пищеварения, печени, почек [1.00]	Печеночная недостаточность. Желтухи. Общая этиология заболеваний печени. Печеночная недостаточность: характеристика понятия, патогенетические варианты. Этиопатогенез симптомов и синдромов при заболеваниях печени. Нарушения углеводного, белкового, липидного обмена и обмена витаминов при недостаточности печени. Характеристика понятия “желтуха”. Виды, причины, дифференциальная диагностика “надпеченочной”, “печеночной” и “подпеченочной” желтух. Гепатиты и циррозы. Этиология, патогенез. Желчекаменная болезнь, этиология, патогенез. Система детоксикации ксенобиотиков. Стадии детоксикации ксенобиотиков. Печеночная кома. Этиология, патогенез. ПК-4,ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00]	1
9	66	Частный курс патологической анатомии [1.00]	Патология беременности и послеродового периода. Патология плаценты и пуповины, воспаление, пороки развития, нарушения кровообращения. Спонтанные аборт, причины. Эктопическая беременность, этиология, осложнения. Определение, патогенез, клинко-морфологическая характеристика, осложнения, гестозов, трофобластической болезни. ОПК-7,ПК-17	Подготовка к занятиям [1.00]	1
7	67	Патофизиология пищеварения, печени, почек [1.00]	Типовые формы патологии почек Типовые формы патологии почек: общая характеристика, виды, их взаимосвязь. Нарушения фильтрации, экскреции, реабсорбции, секреции и инкреции в почках. Этиология и патогенез нарушений функции клубочков и канальцев почек. “Мочевой синдром”. Протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, их виды, причины, диагностическое значение. Экстраренальные симптомы и синдромы при заболеваниях почек. Нефротический синдром. Виды, патогенез. Пиелонефриты острые и хронические. Этиология, патогенез, клинические проявления, принципы лечения. Гломерулонефриты, Виды, проявления, принципы лечения. Почечно-каменная болезнь. Этиология, патогенез, клинические проявления. Острая почечная недостаточность (ОПН). Формы, этиология, патогенез, стадии, принципы лечения. Значение гемодиализа в лечении ОПН, его принципы. ПК-4,ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00]	1
9	68	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Сепсис. Сифилис. Сепсис: определение. Отличия сепсиса от других инфекционных заболеваний. Этиология, классификация, общая морфологическая характеристика сепсиса. Морфологические проявления местных и общих изменений при сепсисе. Патологическая анатомия клинко-морфологических форм сепсиса. Этиология, классификация, патологическая анатомия сифилиса. ОПК-7,ПК-17	Подготовка к занятиям [2.00]	2

7	69	Патофизиология пищеварения, печени, почек [2.00]	Типовые формы патологии в системе пищеварения, печени, почек. ПК-4,ОПК-7	Подготовка к текущему контролю [2.00]	2
9	70	Частный курс патологической анатомии [2.00]	Контрольное занятие №2 (Патологическая анатомия). ОПК-7,ПК-17	Подготовка к текущему контролю [2.00]	2
			Всего за семестр		48
			Всего часов		112

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				
			Тесты	20	1
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	1
			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	6 - 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	6 - 8	1
			Контроль ведения рабочей тетради	3	1
			Оценка практических навыков	1	1
			Ситуационные задачи	4	5
			Тесты	20	4
		Общий курс патологической анатомии			
			Вопросы по теме занятия	5	15
			Ситуационные задачи	5	75
		Частный курс патологической анатомии			
			Вопросы по теме занятия	5	15
			Ситуационные задачи	5	30
3	Для промежуточного контроля				
			Вопросы к зачету	10	1
			Ситуационные задачи	2	1
			Тесты	10	4

6 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				
		Патофизиология системы крови			
			Вопросы по теме занятия	5 - 8	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	6 - 9	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	4 - 7	1
			Контроль ведения рабочей тетради	3	1
			Оценка практических навыков	1	1
			Ситуационные задачи	4	5
			Тесты	20	4
		Частный курс патологической анатомии			
			Вопросы по теме занятия	5	15
			Ситуационные задачи	5	30
3	Для промежуточного контроля				
			Вопросы к экзамену	127	1
			Оценка практических навыков	50	1
			Ситуационные задачи	50	1
			Тесты	100	4

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
- 5) семейные

Правильный ответ: 3

ПК-1

2. НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД БОЛЕЗНИ

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

Правильный ответ: 2

ОПК-7

3. БОЛЕЗНИ, ВЫЗВАННЫЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ВРАЧА, НАЗЫВАЮТСЯ

- 1) социальные
- 2) ятрогенные**
- 3) оппортунистические
- 4) хронические
- 5) острые

Правильный ответ: 2

ОПК-7

Текущий контроль

Вопросы по теме занятия

1. Гиперазотемия, уремический синдром. Характеристика, звенья патогенеза, проявления. Почечная кома.

ПК-4 , ОПК-7

2. Этиология, патогенез, стадии развития хронической болезни почек.

ПК-4 , ОПК-7

3. Местные расстройства кровообращения. Артериальная гиперемия. Причины, виды, механизмы развития, последствия.

ПК-1 , ОПК-7

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.

ПК-1 , ПК-4 , ОПК-7

2. Составьте схему типовых нарушений белкового обмена

1) * Несоответствие поступления белка в организм потребностям * Нарушение расщепления белка в желудочно-кишечном тракте * Нарушение содержания белков в плазме крови * Нарушение трансмембранного переноса аминокислот * Расстройство метаболизма аминокислот * Расстройство конечных этапов катаболизма белков

ПК-1 , ПК-4 , ОПК-7

3. Перечислите механизмы поддержания артериального давления и перфузии жизненно важных органов при нарушении функции сердца

1) При нарушении функции сердца или возрастании рабочей нагрузки артериальное давление и перфузию жизненно важных органов поддерживают несколько физиологических механизмов. К наиболее важным относятся: Механизм Франка-Старлинга, посредством которого увеличенный объем наполнения расширяет сердце и тем самым способствует образованию функциональных перекрестных связей в саркомерах, усиливая сократимость кардиомиоцитов; Адаптация миокарда (гипертрофия камер сердца с дилатацией или без нее). Молекулярные, клеточные и структурные изменения, происходящие в ответ на повреждение или изменившуюся нагрузку, называют ремоделированием желудочков. Эти изменения, часто имеющие адаптивный характер (особенно на ранних стадиях), могут проявиться нарушениями функции сердца. При многих патологических состояниях сердечной недостаточности предшествует гипертрофия миокарда как компенсаторная реакция миокарда на повышенную механическую нагрузку; Активация нейрогуморальной системы: (1) высвобождение норадреналина адренергическими нервами сердца (норадреналин повышает ЧСС и сократимость миокарда, а также периферическое сосудистое сопротивление); (2) активация РААС; (3) высвобождение предсердного

натрийуретического пептида. Последние два фактора действуют, регулируя объем наполнения и давление.

ПК-1 , ПК-4 , ОПК-7

Практические навыки

1. 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) 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 процессируется 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 - патофизиохимических 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-1 , ПК-4 , ОПК-7

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; 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-1 , ПК-4 , ОПК-7

3. Больная, 40 лет, жалобы на кожный зуд, отечность кожных покровов в области

локтевых сгибов и внутренних поверхностей бедер. Развернутый анализ крови: Нb-121 г/л, лейкоц.-9,6 x10⁹/л, СОЭ- 31 мм/ч, п/я-4%, с/я-56%, э-19%, лиф.-12%, б-0%. Иммуннограмма: абс.количества лимфоцитов -1153/мкл CD3-48%; абс.количество Т-лимфоцитов -542,9/мкл, CD4- 32%, CD8-8%, CD19-21%, ИРИ-4,0, Ig A -1,4г/л, IgG-11,6 г/л, IgM-0,9 г/л,IgE-1100 МЕ, ЦИК-44 у.е.

1) Оцените представленный анализ.

1) Лейкоцитоз, эозинофелиз, ↓ кол-во CD8, ↑ИРИ, ↑CD19,↑IgE. Д.С. Атопический дерматит,обострение.

ПК-1 , ПК-4 , ОПК-7

Ситуационные задачи

1. Ситуационная задача №1: Пострадавший доставлен в больницу через 40 минут после огнестрельного ранения в брюшную полость. При поступлении: сознание спутанное, кожные покровы бледные, дыхание учащенное поверхностное, пульс частый слабый. Артериальное давление - 65/35 мм рт ст. Анализ крови: гемоглобин - 148 г/л, эритроциты - 4,2x10¹²/л, цветовой показатель - 1,01. В связи с признаками внутреннего кровотечения и гемоперитонеума пострадавшему проведена перевязка ветви артерии брыжейки. В анализе крови, сделанном на четвертый день пребывания пострадавшего в клинике: гемоглобин - 68 г/л, эритроциты - 2,8x10¹²/л, ретикулоциты - 10%, артериальное давление -115/70 мм.рт.ст.

1) Какое патологическое состояние развивается в организме вследствие массивной кровопотери?

2) Периоды данного патологического состояния.

3) Оцените изменения и сделайте заключения по результатам анализов крови на первый и четвертый день после ранения пациента.

4) Какими компенсаторными механизмами организм отвечает на острую кровопотерю?

5) Принципы лечения данной патологии.

Ответ 1: Острая постгеморрагическая анемия.

Ответ 2: Рефлекторный, гидремический, регенераторный (костно-мозговой).

Ответ 3: Оцените изменения и сделайте заключения по результатам анализов крови на первый и четвертый день после ранения пациента.

Ответ 4: Увеличение альвеолярной вентиляции легких, тахикардия, ускоренный выход эритроцитов из костного мозга, увеличение сопряжения реакций окисления и фосфорилирования и повышение активности ферментов дыхательной цепи, активация гликолиза.

Ответ 5: Устранение кровотечения, переливание компонентов крови и коллоидных растворов.

ПК-1 , ПК-4 , ОПК-7

2. Ситуационная задача №2: В стационар доставлен больной с жалобами на интенсивные боли в левой половине грудной клетки в течение 40 минут. На этом фоне отмечается однократная рвота, снижение АД до 90/55 мм.рт.ст. и брадикардия до 45 сокращений в минуту. По ЭКГ - подъем сегмента ST на 5 мм в отведениях II, III, aVF и V5-V6.

1) Какой диагноз при поступлении в стационар можно поставить данному больному?

- 2) Какого рода миокардиальная дисфункция в данном случае отмечается?
- 3) Назовите проявления синдрома острой сердечной недостаточности.
- 4) Назовите первоочередную меру при лечении больного с острым инфарктом миокарда.
- 5) Возможно ли использование наркотических анальгетиков у данной категории пациентов?

Ответ 1: Диагноз: острый инфаркт миокарда, являющийся проявлением острой сердечной недостаточности.

Ответ 2: Систолическая дисфункция миокарда.

Ответ 3: Снижение сердечного выброса, тканевая гипоперфузия, повышение ДЗЛК при левожелудочковой недостаточности, застойные явления в тканях.

Ответ 4: Адекватная анальгезия.

Ответ 5: Да, возможно.

ПК-1 , ПК-4 , ОПК-7

3. Ситуационная задача №3: Больной К. доставлен в медицинский пункт. Отмечается гиперемия лица, пульс 130 мин-1 (60-80 мин-1), АД – 140/90 мм рт.ст. (120/70 мм.рт.ст.). Дыхание частое и поверхностное. Температура тела – 39,0 С. По свидетельству сопровождавшего, пострадавший, ликвидируя аварию, в течение часа работал при температуре около 600 С и высокой влажности воздуха.

- 1) Какое нарушение теплового баланса имеет место в данном случае?
- 2) Назовите основные компенсаторные механизмы, включающиеся при воздействии высокой температуры окружающей среды.
- 3) Объясните механизмы учащения пульса при повышении температуры тела.
- 4) Дайте определение гипертермии.

Ответ 1: Тепловой удар.

Ответ 2: Усиление теплоотдачи за счет расширения артериальных сосудов кожи и подкожной клетчатки (повышается интенсивность излучения и конвекции), усиление потоотделения, снижение теплопродукции за счет снижения интенсивности окислительных процессов, снижения уровня разобщителей окислительного фосфорилирования.

Ответ 3: Действие температуры является стрессовым фактором, и сопровождается активацией симпатoadреналовой системы, выброс адреналина приводит к усилению сердечно-сосудистой деятельности.

Ответ 4: Гипертермия - временное пассивное повышение температуры тела вследствие накопления в теле избыточного тепла (при затруднении процессов теплоотдачи и действии высокой температуры окружающей среды).

ПК-1 , ПК-4 , ОПК-7

Тесты

1. В ПАТОГЕНЕЗЕ ГИПОКСИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕЙРОНОВ ПРИ ИНСУЛЬТЕ ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ ВСЕ, КРОМЕ:

- 1) гиперактивация нейрона

2) накопление глутамата

- 3) накопление кальция и натрия в нейронах
- 4) активация кальций-зависимых ферментов
- 5) повышение концентрации ингибиторов глутаматных рецепторов

Правильный ответ: 2

ПК-1

2. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕФЛЕКС «БАБИНСКОГО» СЛЕВА, ПОТЕРЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ НА ЛЕВОЙ СТОРОНЕ ТЕЛА. ЭМБОЛИЯ КАКОЙ АРТЕРИИ ВЫЗВАЛА ЭТИ ИЗМЕНЕНИЯ?

- 1) позвоночной (задняя нижняя мозжечковая артерия)

2) передней мозговой

- 3) средней мозговой
- 4) задней мозговой
- 5) пиальных

Правильный ответ: 2

ОПК-7

3. КАКОЙ ФАКТОР ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНЫМ В РАЗВИТИИ СЕРДЕЧНЫХ ОТЁКОВ

- 1) раздражение осморецепторов
- 2) повышение осмотического давления в тканях
- 3) раздражение барорецепторов
- 4) гипопроотеинемия

5) снижение насосной функции сердца

Правильный ответ: 5

ОПК-7

Промежуточный контроль

Вопросы к зачету

1. Патогенез эндокринопатий.

- 1) Выделяют три основных патогенетических варианта эндокринопатий: 1) нарушения центральной регуляции функций периферических эндокринных желез; 2) первичные нарушения гормонообразования в периферических железах; 3) внежелезистые нарушения (транспорта, рецепции гормонов, пострецепторных процессов и др.).

ПК-1 , ПК-4 , ОПК-7

2. Общая этиология заболеваний печени. Печеночная недостаточность: характеристика понятия, классификация.

1) Наиболее тяжелым проявлением болезни печени является печеночная недостаточность. Она может возникать в результате внезапного и массивного разрушения клеток печени (молниеносная печеночная недостаточность), но чаще является терминальной стадией прогрессирующего хронического повреждения печени. При этом в терминальную стадию переходят болезни печени с бессимптомным разрушением гепатоцитов и с периодически повторяющимся повреждением паренхимы органа. В случае серьезного нарушения функции печени к печеночной недостаточности часто приводят интеркуррентные заболевания. Независимо от причины печеночная недостаточность возникает лишь тогда, когда утрачены 80-90% функциональной активности печени. После потери печенью способности обеспечивать гомеостаз жизнь пациента может спасти только трансплантация органа. Без трансплантации летальность при печеночной недостаточности достигает 80%. Повреждения, вызывающие печеночную недостаточность, подразделяют на 3 категории: Острое повреждение печени. Такое состояние, сопровождающееся энцефалопатией, приводит к острой печеночной недостаточности. Если энцефалопатия развивается в течение 2 нед с момента появления желтухи, говорят о молниеносной печеночной недостаточности. Если энцефалопатия возникает через 3 мес после появления желтухи – о субмолниеносной печеночной недостаточности. К острой печеночной недостаточности приводит массивный некроз печени, развившийся чаще всего в результате воздействия лекарственных средств или токсинов. Случайный или осознанный прием парацетамола является причиной острой печеночной недостаточности почти в 50% случаев. Галотан, антимикобактериальные препараты (рифампицин, изониазид), антидепрессанты из группы ингибиторов моноаминоксидазы, промышленные химикаты (например, четыреххлористый углерод), а также ядовитые грибы (бледная поганка) являются причинами острой печеночной недостаточности еще в 14% наблюдений (суммарно). Вирус гепатита А (HAV) вызывает острую печеночную недостаточность в 4% наблюдений, а вирус гепатита В (HBV) – в 8%. 15% случаев острой печеночной недостаточности связаны с аутоиммунным гепатитом и гепатитом неясной этиологии. Вирус гепатита С (HCV) крайне редко приводит к массивному некрозу печени. Некроз гепатоцитов может происходить в результате прямого токсического повреждения (например, под воздействием парацетамола или яда грибов), однако чаще он является результатом сочетания токсического воздействия и иммуноопосредованного разрушения гепатоцитов (например, при вирусных гепатитах). Хроническая болезнь печени. Это самая частая причина печеночной недостаточности и одновременно исход персистирующего хронического гепатита, заканчивающегося циррозом печени. Нарушение функции печени без некроза гепатоцитов. Иногда некроза гепатоцитов нет, однако они не способны осуществлять свою метаболическую функцию (например, при отравлении тетрациклином или острой жировой дистрофии во время беременности).

ПК-1 , ПК-4 , ОПК-7

3. Определение системы гемостаза. Звенья системы гемостаза.

1) Гемостаз - это система обеспечения и сохранности жидкого состояния крови и ОЦК путем предупреждения и остановки кровотечений. Исследование системы гемостаза включают оценку сосудисто-тромбоцитарного и плазменного звеньев гемостаза, внешнего и внутреннего пути плазменного гемостаза и направлено на выявление количественных и качественных нарушений системы гемостаза.

ПК-1 , ПК-4 , ОПК-7

1. Патофизиология как фундаментальная наука и теоретическая основа современной медицины. Методы патофизиологии. Значение эксперимента в развитии патофизиологии в современной медицине. Значение моделирования, его возможности и ограничения.

1) Патофизиология как фундаментальная наука и теоретическая основа современной медицины разрабатывает теоретические положения медицины и биологии, так как опирается на общебиологические дисциплины, такие как: анатомия, физиология, биохимия, иммунология и др. То есть изучает и описывает конкретные причины и механизмы возникновения, развития и завершения болезней, формулирует принципы и методы их выявления, лечения и профилактики. Методы патофизиологии: теоретический анализ, клиническое исследование, моделирование (на физических объектах – биологических и искусственных; и формализованное – логическое, компьютерное, математическое). Значение эксперимента: наиболее распространённый и адекватный метод, использующийся для изучения этиологии и патогенеза заболеваний, для разработки методов диагностики, лечения и профилактики; к недостаткам метода относятся: существенные видовые различия процессов жизнедеятельности у животных и человека, а также важная роль социальных факторов в возникновении, развитии и исходах заболеваний человека. Значение формализованного моделирования: применяется в процессе обучения, в клинической и научной практике для формирования основ врачебного мышления; к недостаткам метода относятся: требование глубокого аналитического мышления и дорогого технического оснащения.

ПК-1 , ПК-4 , ОПК-7

2. Обезвоживание организма. Основные виды. Нарушения, возникающие при различных формах дегидратации.

1) В зависимости от осмолярности внеклеточной жидкости выделяют 3 вида гипогидратаций: гипоосмолярная, гиперосмолярная, изоосмолярная. Гипоосмолярная гипогидратация характеризуется преобладанием потери организмом солей над потерями воды, что приводит к снижению осмолярности внеклеточной жидкости (пример: при дефиците АДГ). Гиперосмолярная гипогидратация характеризуется преобладанием потери организмом жидкости над потерями солей, что приводит к повышению осмолярности внеклеточной жидкости и транспорту воды из клеток во внеклеточное пространство (пример: недостаточное питьё воды при сухом голодании). Изоосмолярная гипогидратация характеризуется примерно эквивалентными потерями организмом воды и солей (пример: ожоги большой площади). Нарушениями при всех видах гипогидратации являются уменьшение ОЦК, увеличение вязкости крови, системные расстройства кровообращения, нарушения КЩР, гипоксия.

ПК-1 , ПК-4 , ОПК-7

3. Отек. Механизмы развития различных видов отеков.

1) Отек – это типовая форма нарушения водного баланса организма, характеризующаяся накоплением избытка жидкости в межклеточном пространстве (анасарка) и/или полостях тела (водянка). Гидродинамический отёк: повышение венозного давления – увеличение эффективного гидростатического давления в сосудах микроциркуляторного русла – отёк. Лимфогенный отёк: механическое препятствие оттоку лимфы от тканей – механическая лимфатическая недостаточность – отёк. Онкотический отёк: гипопротейнемия – уменьшение эффективной онкотической всасывающей силы плазмы крови – отёк. Осмотический отёк: гипоосмия крови – выход части плазмы крови во внесосудистое пространство – отёк. Мембраногенный отёк: ацидоз – повышение проницаемости стенок микрососудов – отёк.

ПК-1 , ПК-4 , ОПК-7

Практические навыки

1. Больной доставлен в реанимационное отделение в связи с отравлением снотворными (барбитуратами). Оцените кислотно-основное состояние, если: pH -7.25; pCO_2 - 60 мм рт.ст.; AB - 28 ммоль/л; BB - 50ммоль/л; SB - 28 ммоль/л; BE - -4 ммоль/л.

1) Некомпенсированный газовый ацидоз.

ПК-1 , ПК-4 , ПК-17 , ОПК-7

2. Оцените характер изменений липопротеинов плазмы крови: ХМ- 2,10г/л; ЛПОНП- 1,5 г/л; ЛПНП- 6,2 г/л; ХС- 6,9 ммоль/л; ТГ- 1,58 ммоль/л.

1) Гиперлипидемия второго типа.

ПК-1 , ПК-4 , ПК-17 , ОПК-7

**3. Фагоцитарная активность нейтрофилов пациента Р., 35 лет Показатель Норма
Больной Р. Со стафилококком 40-80% ($74,6 \pm 4,91$) 26% С латексом 47,5-79,1% 35%
Фагоцитарное число 6-9 ($9,7 \pm 1,38$) 2 ЦИК 0-6,5г/л ($6,3 \pm 0,83$) 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-1 , ПК-4 , ПК-17 , ОПК-7

Ситуационные задачи

1. Ситуационная задача №1: У больного с острым нарушением мозгового кровообращения удалось достичь снижения степени выраженности неврологической симптоматики путем применения препаратов, нормализующих функционирование митохондрий клеток и препятствующих активации каспаз.

1) Объясните, с какой целью проведено лечение указанными препаратами.

2) Объясните, какова роль митохондриальной дисфункции и повышения специфической активности протеаз (каспаз) в клетках в патогенезе клеточной гибели, индуцированной ишемией/реперфузией.

3) Как вы считаете, будет ли оправдано применение препаратов, регулирующих поступление в клетки кальция или его депонирование во внутриклеточных органеллах, и почему?

4) Перечислите механизмы повреждения клеток.

Ответ 1: Данные препараты препятствуют развитию апоптоза.

Ответ 2: При нарушении работы митохондрий происходит выход митохондриального белка цитохрома С в цитоплазму, который взаимодействует с каспазой-9 и формирует комплекс активации эффекторных каспаз. Каспазы являются непосредственными исполнителями

процесса «умертвления» клетки - подвергают протеолитическому расщеплению различные белки, в том числе белки цитоскелета, ядра, регуляторные белки и ферменты.

Ответ 3: Применение препаратов регулирующих поступление в клетки кальция или его депонирование во внутриклеточных органеллах будет оправдано в связи с тем, что в реализации апоптоза участвуют Ca^{2+} , Mg^{2+} зависимые эндонуклеазы и другие Ca^{2+} зависимые ферменты.

Ответ 4: Расстройства энергетического обеспечения клетки Повреждение мембран и ферментов. Активация свободнорадикальных и перекисных процессов. Дисбаланс ионов и воды. Нарушения в геноме или экспрессии генов. Расстройства регуляции функций клеток.

ПК-1 , ПК-4 , ОПК-7

2. Ситуационная задача №2: Выйдя из дома, человек потерял сознание. Врач «скорой помощи» нашел в кармане книжку больного сахарным диабетом. Объективно: мышечный тонус повышен, кожные покровы влажные, пульс частый, напряженный. Периодически возникают судороги. Тонус глазных яблок повышен. Артериальное давление - 80/40 мм. рт. ст.

1) Какое состояние развилось у больного?

2) Каково главное звено патогенеза этого состояния?

3) Объясните механизмы указанных симптомов. 4. Какие исследования необходимы для уточнения состояния? 5. Каковы принципы лечебных мероприятий в данном случае?

4) Какие исследования необходимы для уточнения состояния?

5) Каковы принципы лечебных мероприятий в данном случае?

Ответ 1: Кома.

Ответ 2: Гипогликемия (гипогликемическая кома).

Ответ 3: Симптомы обусловлены дефицитом глюкозы в нейронах головного мозга и миоцитах, что приводит к нарушению в них электрогенеза и проводимости (повышение тонуса мышц и глазных яблок), а также активацией симпатoadреналовой системы (влажные кожные покровы, учащение и напряжённость пульса).

Ответ 4: Внутривенное введение глюкозы с инсулином (человек должен прийти в сознание); биохимический анализ крови и мочи (уровень глюкозы, кетоновых тел).

Ответ 5: Патогенетические (введение глюкозы и инсулина), симптоматические (улучшение мозгового кровотока).

ПК-1 , ПК-4 , ОПК-7

3. Ситуационная задача №3: Больная Б., 24 года, поступила в отделение с жалобами на слабость, повышенную утомляемость, одышку в покое, появление кровоподтеков на теле, кровоточивость десен, боли при глотании. При осмотре отмечались бледность кожных покровов, множественные геморрагии, признаки язвенно-некротической ангины. Печень, селезенка и лимфатические узлы в паховой и подмышечной областях не увеличены. Анализ крови: НЬ - 50г/л, эритроциты - $1,5 \times 10^{12}$ /л, ретикулоциты 0%, тромбоциты- 28×10^9 /л, лейкоциты- $1,5 \times 10^9$ /л, лейкоцитарная формула: миелоциты-0, метамиелоциты-0, п/я-1; с/я-18, э-0, лф-79, м-2. СОЭ-40мм/ч. В мазке крови: выраженный анизоцитоз и пойкилоцитоз; выраженная токсогенная зернистость эритроцитов. Железо сыворотки - 41,8 мкмоль/л, билирубин - 19 мкмоль/л. При исследовании костного мозга выявлено уменьшение ядросодержащих клеток.

1) Укажите для какой патологии системы крови характерна данная гемограмма.

- 2) Этиология данной патологии.
- 3) Патогенез данного заболевания.
- 4) Особенности костно-мозгового кроветворения при данной патологии.
- 5) Особенности периферической крови.

Ответ 1: Данная гемограмма характерна для гипо- и апластической анемии, что подтверждается уменьшением количества эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов и при этом наблюдается отсутствие бластов.

Ответ 2: Около 75% этих анемий не имеют ясной этиологии. Врожденная форма- анемия Фанкони. Приобретенные гипо- и апластические анемии: идиопатические (неясной этиологии), связанные с первичными дефектами стволовых клеток, образованием антител к гемопоэтическим клеткам; вызванные химическими агентами (лекарства, бензол, бензин); связанные с идиосинক্রазией (непереносимость) некоторых лекарств; вызванные физическими факторами (тотальное облучение организма); вызванные вирусной инфекцией (гепатит-С, ВИЧ-инфекция).

Ответ 3: Врожденные формы анемии обусловлены нарушением репарации ДНК, что ведет к угнетению кроветворения. В патогенезе приобретенных анемий играет роль иммунологическая супрессия или внутренние аномалии в самих стволовых клетках, что нарушает их пролиферацию и дифференцировку.

Ответ 4: Недостаток клеток - эритроидных предшественников, сниженная чувствительность эритроцитарных клонов к эритропоэтину, отсутствие атипизма клеток костного мозга, угнетение всех трех ростков гемопоэза, усиление апоптоза эритроидных клеток, усиление неэффективного эритропоэза.

Ответ 5: Нормохромная (реже - гипохромная), нормоцитарная, гипо - или арегенераторная анемия. Снижение эритроцитов и уровня гемоглобина, лейкопения, абсолютная гранулоцитопения, тромбоцитопения.

ПК-1 , ПК-4 , ОПК-7

Тесты

1. КАКОЙ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ГИПЕРБАРИИ ЯВЛЯЕТСЯ ВЕДУЩИМ В ПАТОГЕНЕЗЕ РАЗВИТИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ

- 1) кардиотоксический
- 2) нейротоксический**
- 3) гепатотоксический
- 4) иммунодепрессивный
- 5) гематотоксический

Правильный ответ: 2

ПК-1

2. КАКОЙ ФАКТОР ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЧИНЫМ В РАЗВИТИИ СЕРДЕЧНЫХ ОТЕКОВ

- 1) раздражение осморецепторов
- 2) повышение осмотического давления в тканях**

3) раздражение барорецепторов

4) гипопроотеинемия

5) снижение насосной функции сердца

Правильный ответ: 5

ОПК-7

3. ЧТО ИЗ ПРИВЕДЁННЫХ НИЖЕ ФАКТОРОВ ОБУСЛОВЛИВАЕТ ПОВРЕЖДЕНИЕ КЛЕТОК ПРИ НОРМО - И ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ГИПЕРОКСИГЕНАЦИИ

1) гиперкапния

2) гипокапния

3) избыток АФК в клетках

4) избыток ионов калия в цитоплазме

5) избыток ионов натрия в цитоплазме

Правильный ответ: 3

ПК-4

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; техникой наркотизации, фиксации и инъекции. Уровень: Владеть ПК-1
2	Навыками оценки показателей периферического кровообращения по результатам доплеровской флоуметрии при патологии микроциркуляции. Уровень: Владеть ПК-1
3	Оценивать результаты анализа Фагоцитарная активность нейтрофилов пациента. Уровень: Уметь ПК-1,ОПК-7
4	Определять тип температурной кривой. Уровень: Уметь ПК-1,ОПК-7
5	Оценивать иммунограмму пациента. Уровень: Уметь ПК-1
6	Описывать макропрепараты и микропрепараты по паренхиматозным жировым и стромально-сосудистым белковым дистрофиям. Уровень: Уметь ОПК-7
7	Оценивать нарушения водно-электролитного и кислотно-основного состояния крови. Уровень: Уметь ПК-1
8	Описывать макропрепараты и микропрепараты по нарушению пигментного обмена. Уровень: Уметь ОПК-7
9	Описывать макропрепараты и микропрепараты по гибели клеток и тканей (некроз, апоптоз). Уровень: Уметь ОПК-7
10	Описанием макропрепаратов и микропрепаратов по нарушению кровенаполнения, кровотечению, кровоизлиянию. Уровень: Владеть ОПК-7
11	Описывать макропрепараты и микропрепараты по нарушению течения и состояния крови. Уровень: Уметь ОПК-7
12	Описывать макропрепараты и микропрепараты по экссудативному воспалению. Уровень: Уметь ОПК-7
13	Описывать макропрепараты и микропрепараты по продуктивному воспалению. Уровень: Уметь ОПК-7

14	Описывать макропрепараты и микропрепараты по процессам адаптации. Уровень: Уметь ОПК-7
15	Описывать макропрепараты и микропрепараты по введению в онкопатологию. Уровень: Уметь ОПК-7
16	Описывать макропрепараты и микропрепараты по частной онкопатологии. Уровень: Уметь ОПК-7
17	Описывать макропрепараты и микропрепараты по болезням системы кроветворения. Уровень: Уметь ОПК-7
18	Описывать макропрепараты и микропрепараты по атеросклерозу и гипертонической болезни. Уровень: Уметь ОПК-7
19	Описывать макропрепараты и микропрепараты по ишемической болезни сердца. Уровень: Уметь ОПК-7
20	Описывать макропрепараты и микропрепараты по ревматическим болезням. Уровень: Уметь ОПК-7
21	Описывать макропрепараты и микропрепараты по острому бронхиту и бронхопневмонии. Уровень: Уметь ОПК-7
22	Описывать макропрепараты и микропрепараты по хроническим обструктивным заболеваниям лёгких. Уровень: Уметь ОПК-7
23	Патологоанатомическими терминами и описанием макропрепаратов и микропрепаратов по темам пройденных практических занятий. Уровень: Владеть ОПК-7
24	Организовывать и проводить научные исследования. Уровень: Уметь ПК-17

3 курс

6 семестр

№ п/п	Практические умения
1	2
25	Моделировать изменения энергетического обмена у лабораторных животных при экспериментальном гипо- и гипертиреозе. Уровень: Уметь ПК-4
26	Оценивать изменения показателей уровня гормонов у пациента. Уровень: Уметь ПК-4
27	Навыками оценки изменения показателей анализа крови пациента при патологиях, связанных с системой эритроцитов и системой лейкоцитов. Уровень: Владеть ПК-4, ОПК-7

28	Определять количество эритроцитов, содержания гемоглобина; цветовой показатель крови при экспериментальной гемолитической анемии. Уровень: Уметь ПК-4
29	Навыками подсчета лейкоцитарной формулы. Уровень: Владеть ПК-4
30	Оценивать состояние тромбоцитарно-сосудистого и коагуляционного гемостаза. Уровень: Уметь ПК-4
31	Оценивать ЭКГ пациента. Уровень: Уметь ПК-4,ОПК-7
32	Оценивать спирограмму больного и определять тип нарушения внешнего дыхания. Уровень: Уметь ПК-4
33	Оценивать функциональное состояние печени по результатам биохимического анализа крови пациента. Уровень: Уметь ПК-4,ОПК-7
34	Оценивать типовые нарушения функций почек по анализу мочи пациента. Уровень: Уметь ПК-4,ОПК-7
35	Описывать макропрепараты и микропрепараты по болезням желудка. Уровень: Уметь ОПК-7
36	Описывать макропрепараты и микропрепараты по болезням кишечника. Уровень: Уметь ОПК-7
37	Описывать микропрепараты по алкогольному и вирусному гепатиту. Уровень: Уметь ОПК-7
38	Описывать макропрепараты и микропрепараты по циррозу печени и индуративному панкреатиту. Уровень: Уметь ОПК-7
39	Описывать макропрепараты и микропрепараты по гломерулонефриту и нефросклерозу. Уровень: Уметь ОПК-7
40	Описывать макропрепараты и микропрепараты по острому канальцевому некрозу и пиелонефриту. Уровень: Уметь ОПК-7
41	Описывать макропрепараты и микропрепараты по инфекционным болезням. Уровень: Уметь ОПК-7
42	Описывать макропрепараты и микропрепараты по туберкулёзу. Уровень: Уметь ОПК-7
43	Описывать макропрепараты и микропрепараты при брюшном тифе и дизентерии. Уровень: Уметь ОПК-7
44	Описывать макропрепараты и микропрепараты по болезням щитовидной железы и поджелудочной железы. Уровень: Уметь ОПК-7

45	Описывать макропрепараты и микропрепараты при патологии мужской половой системы. Уровень: Уметь ОПК-7
46	Описывать микропрепараты по болезням яичников и матки. Уровень: Уметь ОПК-7
47	Описывать микропрепараты по патологии беременности. Уровень: Уметь ОПК-7
48	Описывать макропрепараты по сепсису и сифилису. Уровень: Уметь ОПК-7
49	Патологоанатомическими терминами и описанием макропрепаратов и микропрепаратов по темам пройденных практических занятий. Уровень: Уметь ОПК-7
50	Способностью к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности. Уровень: Владеть ПК-17

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. принципов лечения болезней. ПК-1,ПК-4,ОПК-7,ПК-17
2	Полимеразная цепная реакция (ПЦР): сущность метода, применение в медицинской генетике. ПК-1,ПК-4,ОПК-7,ПК-17
3	Виды клеточной гибели: каспазозависимая гибель клетки, онкоз, аутофагия, их роли в развитии заболеваний. ПК-1,ПК-4,ОПК-7,ПК-17
4	Патогенетическое обоснование применения лучевой терапии в онкологии. ПК-1,ПК-4,ОПК-7,ПК-17
5	Инструментальные и лабораторные методы диагностики нарушений периферического кровообращения. ПК-1,ПК-4,ОПК-7,ПК-17

3 курс

6 семестр

№ п/п	Темы рефератов
1	2
6	Инструментальная диагностика патологии щитовидной железы. ПК-1,ПК-4,ОПК-7,ПК-17
7	Методы инструментальной диагностики инсультов. ПК-1,ПК-4,ОПК-7,ПК-17
8	Применение проточной цитометрии в диагностике гематологических заболеваний. ПК-1,ПК-4,ОПК-7,ПК-17

9	Современные методы лабораторной и инструментальной диагностики острых и хронических лейкозов. ПК-1,ПК-4,ОПК-7,ПК-17
10	Методы диагностики функции тромбоцитов. ПК-1,ПК-4,ОПК-7,ПК-17

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	Струков, А. И. Патологическая анатомия : учебник / А. И. Струков, В. В. Серов ; ред. В. С. Пауков. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 880 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461396.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. 1. - 624 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438374.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
3	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 патология : руководство для врачей / ред. В. С. Пауков. - Москва : Литтерра, 2018. - 768 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studmedlib.ru/ru/book/04-COS-0324v1.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
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 анатомия : нац. рук. / гл. ред. М. А. Пальцев, Л. В. Кактурский, О. В. Зайратьянц. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1264 с. : ил. - Национальные руководства. - Текст : электронный. - URL: http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431542.html	ЭМБ Консультант врача

6	Патологическая анатомия : учебник. В 2 т. Т. 1. Общая патология / ред. В. С. Пауков. - 3-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 752 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470954.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
7	Патологическая анатомия : учебник. В 2 т. Т. 2. Частная патология / ред. В. С. Пауков. - 3-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 544 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470961.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
8	Повзун, С. А. Патологическая анатомия в вопросах и ответах : учебное пособие / С. А. Повзун. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 176 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970436394.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
9	Патологическая анатомия. Атлас : учебное пособие для студентов медицинских вузов и последипломного образования / ред. О. В. Зайратьянц. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 960 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970427804.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
10	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)
11	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
12	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
13	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 Патолофизиология 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	Российская гастроэнтерологическая ассоциация

Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http%3A%2F%2Fwww.gastro.ru%2F
Рекомендуемое использование	Тема: Патофизиология пищеварения. На сайте размещена информация: Клинические рекомендации РГА; информация о конференциях.

Порядковый номер	6
Наименование	Атлас
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http%3A%2F%2Fmedicine-live.ru%2FAtlas%2FpatanD%2Fcontent.html
Рекомендуемое использование	Самостоятельная работа

Порядковый номер	7
Наименование	Лекции
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http%3A%2F%2Fvsmapatan.ru%2Fstudents%2Flectures%2F
Рекомендуемое использование	Самостоятельная работа

2.13.4. Карта перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика 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	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/34910_ruksha.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Рукша, Т. Г. Повреждение клетки [Электронный ресурс] : видеолекция / Т. Г. Рукша. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36633_cell_damage.mp4	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.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/sergeeva_nasledstvennost_i_patologiya.mp4	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.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36620_blood_failure.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Рукша, Т. Г. Патофизиология воспаления [Электронный ресурс] : видеолекция / Т. Г. Рукша. - Красноярск : КрасГМУ, 2011.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/ruksha_patofiziologiya_vospaleniya.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Рукша, Т. Г. Ответ острой фазы. Патология терморегуляции. Лихорадка [Электронный ресурс] : видеолекция / Т. Г. Рукша. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36619_ruksha_ostraya_phasa.mp4	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.

		Артемьев, С. А. Кислотнощелочное равновесие и водноэлектролитный баланс [Электронный ресурс] : видеолекция / С. А. Артемьев. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36640_veb1.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		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.	Colibris - Каталог http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Сергеева, Е. Ю. Патофизиология эндокринной системы. Общая этиология и патогенез эндокринопатий [Электронный ресурс] : видеолекция / Е. Ю. Сергеева. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36623_endocrine_pathology.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.

		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.

		Рукша, Т. Г. Типовые формы нарушения пищеварений в желудке и кишечнике [Электронный ресурс] : видеолекция / Т. Г. Рукша. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36626_narushenia_pishevarenii_zheludok_kishechnik.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Сергеева, Е. Ю. Печеночная недостаточность. Желтухи [Электронный ресурс] : видеолекция / Е. Ю. Сергеева. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36627_pechenochnaya_nedostatochnost.mp4	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям.
		Сергеева, Е. Ю. Типовые формы патологии почек [Электронный ресурс] : видеолекция / Е. Ю. Сергеева. - Красноярск : КрасГМУ, 2013.	http://krasgmu.ru/sys/files/colibris/36631_patologia_pochek.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.
		Атеросклероз	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=29724	По логину/паролю	
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 "Общая патология: Патологическая анатомия, Патофизиология" по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика (очное, высшее образование, 6,00) для очной формы обучения

№ п/п	Наименование	Кол-во	Форма использования
-------	--------------	--------	---------------------

1	2	3	4
	Аудитория №1		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	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
11	Акустический усилитель и колонки	1	
	Аудитория №3		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	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, видеоманитофон)	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-программный 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	
	учебная комната №2		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Комплект учебной мебели на посадочные места	16	
2	Микропрепараты (микрофотографии)	60	
3	Гистологические препараты	2	
4	Микроскоп	1	

5	Доска	1	
6	Шкаф	1	
7	Комплект раздаточных материалов по теме	20	
	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	
1	Клавиатура со шрифтом Брайля	13	
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. 6% интерактивных часов от объема аудиторных часов. В рамках изучения дисциплины «Общая патология: Патологическая анатомия, 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: подготовка к занятиям (работа с учебниками и монографиями, конспектирование, решение тестов и задач, подготовка ответов на вопросы), подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточной аттестации.

2.15. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

		Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин								
№ п/п	Наименование последующих дисциплин	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Внутренние болезни	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Иммунология		+	+	+	+	+	+	+	+
3	Неврология и психиатрия	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Клиническая хирургия	+	+	+	+	+	+	+	+	+

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

Обучение складывается из аудиторных занятий (284 часа), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (112 часов). Основное учебное время выделяется на практическую работу по дисциплине «Общая патология: Патологическая анатомия, Патофизиология». При изучении 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 учебном процессе широко используются активные формы проведения занятий: 6% интерактивных часов от объема аудиторных часов. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к текущему занятию по вопросам, тестовым заданиям, ситуационным задачам, оформление заданий в альбомах, подготовку докладов. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Общая патология: Патологическая анатомия, 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 модуля 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, при оценке практических навыков и рабочей тетради. В конце изучения дисциплины «Общая патология: Патологическая анатомия, Патофизиология» проводится промежуточный контроль знаний с проверкой практических умений, использованием тестового контроля и собеседования по экзаменационным билетам, включающим теоретические вопросы и ситуационные задачи.

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.		