Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валерий Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.01.2025 09:26:01
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94f...

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
_____ /И.П. Черная/
«_19_»_____06_____2020_г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.24 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

(индекс, наименование учебной дисциплины)

Специальность **31.05.01 Педиатрия**
(код, наименование)

Направленность (профиль) _____
(наименование)

Форма обучения **очная**
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Срок освоения ОПОП **6 лет**
(нормативный срок обучения)

Институт/кафедра нормальной и патологической физиологии

Владивосток, 2020 г.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.05.02 Педиатрия, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ «.12.» ....08.. 2015.г. № ..853
2) Учебный план по специальности 31.05.02 Педиатрия утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России « .15» ....05.. 2020. г., Протокол № .4.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры нормальной и патологической физиологии от « .03. » ..... 06 ..... 2020..г. Протокол № .8

Заведующий кафедрой нормальной и
патологической физиологии, д.м.н., профессор _____ / Маркелова Е.В./
подпись *ФИО*

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена УМС по специальности 31.05.02 Педиатрия от « 16. » ...06.... 2020г. Протокол № .4

Председатель УМС _____ / Цветкова М. М. /
подпись *ФИО*

Разработчик:
доцент, к.м.н. _____ В.Е. Красников
(занимаемая должность) *(подпись)* ФИО

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины *патофизиология* (модуль) состоит в формировании у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе патофизиологического анализа данных о патологических процессах, клинических синдромов и заболеваний с использованием знаний об общих закономерностях их возникновения, развития и исходов у детей и подростков, а также формирование принципов (алгоритмы, стратегию) и методов их выявления (диагностики), лечения, профилактики и реабилитации.

Задачи дисциплины:

1. формирование у студентов основных понятий и современных концепций общей нозологии, социальную и биологическую обусловленность болезней;
2. приобретение студентами знаний этиологии, патогенеза, принципов выявления, лечения и профилактики патологических процессов, заболеваний у детей и подростков;
3. обучение студентов умению проводить патофизиологический анализ данных о патологических процессах, типовых форм патологии;
4. формирование у студентов методологических и методических навыков врачебного мышления и рационального действия врача-педиатра.

2.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП университета

2.2.1. Учебная дисциплина (модуль) Б1.Б.24 Патологическая физиология относится к базовой части учебного плана по специальности 31.05.02 Педиатрия.

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Анатомия

Знания: принципы системной организации детского организма и подростков; структурно-функциональную организацию тканей, органов и систем организма.

Умения: объяснить взаимосвязь между структурой и функциями в различных органах, тканях и системах организма.

Навыки: методами синтеза анатомических данных.

Биология

Знания: общие закономерности происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека. Законы генетики и ее значение для медицины, закономерности наследственности и изменчивости.

Умения: описывать и анализировать состояние генетического аппарата различных клеточных структур человека.

Навыки: изучение наследственности с помощью цитогенетического, генеалогического и близнецового методов.

Физика, математика

Знания: основные физические законы функционирования клеток, органов и систем организма; биофизические механизмы функционирования сенсорных систем организма; теоретические основы информатики, статистики; распространение информации в медицинских и биологических системах.

Умения: проводить и анализировать данные электрофизиологических приборных исследований.

Навыки: основными методами (принципами) определения параметров биофизических процессов, происходящих в организме; основными методами медицинской статистики.

Гистология, эмбриология, цитология

Знания: общие закономерности, присущие клеточному уровню организации живой материи, и конкретные особенности клеток различных тканей.

Умения: «читать» гистологические и электронные микрофотографии; проводить подсчет лейкоцитарной формулы в мазке крови человека.

Навыки: современными методами оценки структурно-функционального состояния клетки и внеклеточных структур в норме; современным знаниями о многоуровневом принципе строения человеческого тела, как биологического объекта и иерархических связей внутри его.

Химия

Знания: механизмы регуляции водно-солевого и кислотно-щелочного гомеостазов; роль и значение макро- и микроэлементов для здорового организма; строение и роль биологически важных органических соединений в поддержании гомеостаза организма; значение биологически важных веществ (тиоэфиров, коферментов), реакций (окисления, восстановления, ацилирования), химической основы действия ферментов и коферментов ($НАД^+$, NADH и др.); основные механизмы перекисного окисления липидов, антиоксидантной системы.

Умения: анализировать данные о состоянии водно-минерального и кислотно-щелочного гомеостаза детей и подростков; прогнозировать направление и результат химических превращений важных органических соединений в организме здорового человека.

Навыки: основными методами (принципами) определения содержание и активности важных неорганических и органических веществ.

Микробиология, вирусология

Знания: основные характеристики микроорганизмов, бактерий, вирусов, простейших и др.; роль в патологии, распространенность их в природе. Токсины (эндо- и экзо-), ферменты агрессии; особенности вирусных инфекционных процессов; основные положения учения об иммунитете (специфические и неспецифические механизмы защиты).

Умения: проводить микробиологический анализ по данным исследований биологических жидкостей и тканей; определять иммунологический статус детей и подростков по результатам гемограммы.

Навыки: основами оценки состояния иммунной системы детей и подростков.

Биохимия

Знания: основные функциональные свойства биомолекул клетки, субклеточных органелл; важнейшие свойства и механизмы регуляции метаболизма углеводов, липидов, белков, аминокислот, нуклеотидов, биологическое значение витаминов; основы биоэнергетики, молекулярные механизмы образования субстратов для митохондриального и внемитохондриального окисления; особенности метаболизма печени, системы крови, нервной, мышечной и др. структур организма; принципы биохимического анализа, диагностическое значение показателей крови, мочи и других биологических жидкостей у детей и подростков.

Умения: анализировать молекулярные механизмы поддержания гомеостаза в здоровом организме; объяснить способы обезвреживания токсических веществ; оценивать данные о химическом составе биологических жидкостей для характеристики нормы и признаков болезни.

Навыки: методами (принципами) определения химического состава биологических жидкостей в клинической медицине.

Нормальная физиология

Знания: закономерности функционирования органов и систем организма и механизмы их регулирования; основные законы биомеханики; основные методы исследования функций организма детей и подростков.

Умения: определять основные константы гомеостаза организма человека по лабораторно-инструментальным данным в норме.

Навыки: основными приемами исследований на человеке; основополагающими методическими приемами оценки функционирования органов и систем организма.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОПК-9	Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Основные понятия общей нозологии, роль при-чин и условий в возникновении типовых патологических процессов, патологических состояний; роль реактивности, резистентности, наследственности и конституции организма детей и подростков с учетом их возрастно-половых групп в патологии; типовые патологические процессы, патологические состояния, причины и механизмы их развития, исходов; принципы этиотропной и патогенетической	Проводить патофизиологический анализ между различными патологическими процессами с учетом результатов клинико-лабораторно-инструментальных данных; обосновывать патогенетически верные принципы диагностики, этиотропно и патогенетически оправданные приемы профилактики, терапии и реабилитации у детей и подростков с учетом их возрастно-половых групп	Современными приемами оценки лабораторно-инструментальных методов исследования в клинике, основа-ми врачебного мышления	*Тестирование собеседование, дискуссия Решение ситуационных задач Экзамен*

			профилактики, диагностики, лечения патологических процессов и патологических состояний			
2.	ПК-5	Готовность к анализу данных пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях установления факта наличия или отсутствия заболевания.	Основные проявления (симптомы) и синдромы (типовые нарушения функций органов и физиологических систем организма) патологии различных органов и систем организма; закономерности развития патологии по органам и системам организма в целом; особенности функционирования различных органов и систем при заболеваниях и патологических процессах	Выявлять основные патологические процессы и патологических состояний различных органов и систем организма; проводить дифференцировку между различными проявлениями патологии органов и систем; проводить патофизиологический анализ функционирования различных органов и систем при различных патологических процессов	Навыками системного подхода к анализу медицинской информации, навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и патологии с учетом возрастных особенностей; Основными методами оценки функционального состояния организма человека, приемами анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий	*Тестирование собеседование, дискуссия Решение ситуационных задач Экзамен*

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

освоивших программу по специальности 31.05.02 Педиатрия_включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта
31.05.02 Педиатрия	7	Врач-педиатр участковый, утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 марта 2017 г. № 306 н

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников,
Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:
- физические лица (пациенты);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.4.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников

Выпускник, освоивший программу специалитета, готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета:
- *медицинская деятельность*:

предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов;

диагностика неотложных состояний;

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- *организационно-управленческая деятельность*:

применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях.

2.4.4.Перечислить виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины :

1. Медицинская;
2. Организационно-управленческая;
3. Научно-исследовательская.

В соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Врач-педиатр участковый», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 марта 2017 г. № 306 н, задачами профессиональной деятельности выпускников является выполнение трудовых действий в рамках трудовых функций.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

		Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
			№ 4	№ 5
			часов	часов
1		2	3	4
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		132	72	60
лекции (Л)		40	20	20
практические занятия (ПЗ),		92	52	40
семинары (С)		–	–	
лабораторные работы (ЛР)		–	–	
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:		84	36	48
подготовка к занятиям (ПЗ)		48	18	30
подготовка к текущему контролю (ПТК)		21	9	12
подготовка к промежуточному контролю (ППК)		15	9	6
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)			
	экзамен (Э)			Э
	час.	36		36
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	252	108	144
	ЗЕТ	7	3	4

3.2.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

п/№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Темы разделов
1	2	3	4
1.	ОПК-9, ПК-5	Тема 1. Предмет, задачи и методы патофизиологии. Общая нозология.	Патофизиология как фундаментальная, интегральная специальность и учебная дисциплина. Предмет, Задачи и методы исследования патофизиологии. Основные понятия общей нозологии: норма, здоровье, становления болезни (предболезнь). Защитно-приспособительные механизмы организма. Их особенности в детском возрасте. Понятие о патологическом процессе, патофизиологической реакции, патологическом состоянии. Характеристика понятия болезнь: стадии, исходы.
2.	ОПК-9, ПК-5	Тема 2. Учение об общей этиологии и патогенезе.	Характеристика понятия этиология. Роль причин и условий в возникновении болезней: их диалектическая взаимосвязь. Понятие о полиэтиологичности болезней. Наиболее важные этиологические факторы в детском возрасте (детский травматизм, нарушение пищевого режима и др.). Роль социальных факторов в патологии детского возраста. Этиотропный принцип профилактики и лечения болезней. Характеристика понятия патогенез. Причинно-следственные связи в патогенезе, первичные и вторичные повреждения. Инициальное и главное звено в патогенезе, порочные круги. Патогенетический

			принцип профилактики и лечения болезней, особенности у детей.
3.	ОПК-9, ПК-5	Тема 3. Типовые формы патологии клетки.	Характеристика причин и видов повреждения клеток. Общие механизмы повреждения: патология мембран, ферментов клеток, внутриклеточных структур и др. Значения перекисного окисления липидов (ПОЛ) в патологии клеток: прооксидантная и антиоксидантная системы клеток. Специфические и неспецифические проявления (симптомы) повреждения. Механизмы защиты и адаптации клеток. Особенно клеточного уровня ауторегуляции в детском возрасте. Основы этиотропной, патогенетической терапии и профилактики патологии клеток.
4.	ОПК-9, ПК-5	Тема 4. Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции. Нарушения реологических свойств крови.	Причины, механизмы развития, проявления и исходы артериальной и венозной гиперемий, ишемии и эмболии. Основные виды нарушений микроциркуляции: этиология, патогенез, общее биологическое значение. Капиллярно-трофическая недостаточность (синдром). Особенности нарушений микроциркуляции у детей и подростков. Изменение вязкости крови, нарушение суспензионной устойчивости и деформируемости эритроцитов, сладж-феномен. Основные принципы этиотропной и патогенетической терапии и профилактики нарушений периферического кровообращения и микроциркуляции.
5.	ОПК-9, ПК-5	Тема 5. Патофизиология гипоксии и гипероксии.	Определения понятия гипоксия и гипероксия. Классификация, этиология, патогенез, проявления и исход различных типов гипоксий. Механизмы экстренной и долговременной адаптации. Патогенетические основы профилактики, терапии и реабилитации гипоксических и гипероксических состояний. Особенности развития у детей и подростков гипоксических состояний. Гипероксия как причина гипоксии. Лечебное действие гипероксигенации.

6.	ОПК-9, ПК-5	Тема 6. Патофизиология воспаления. Этиология и патогенез изменений в очаге воспаления. Острое и хроническое воспаление.	Характеристика понятия воспаление. Этиология воспаления. Основные компоненты воспалительного процесса: альтерация, экссудация, пролиферация. Местные и общие признаки воспаления. Острое и хроническое воспаление. Патогенетические особенности острого и хронического воспаления. Исходы воспаления и биологическое значение воспаления. Диалектическая взаимосвязь патогенных и адаптивных реакций в воспалительном процессе. Принципы противоспалительной терапии. Становление воспалительного процесса в онтогенезе.
7.	ОПК-9, ПК-5	Тема 7. Взаимосвязь местных и общих изменений при воспалении. Патофизиология ответа острой фазы (ООФ). Лихорадка. Гипер- и, гипотермии.	Характеристика ООФ, ее значение в формировании системного ответа организма на локальное повреждение. Белки острой фазы и лихорадка как основные компоненты ООФ. Лихорадка – этиология, патогенез. Биологическое значение лихорадки. Особенности развития лихорадки у новорожденных и детей грудного возраста. Принципы жаропонижающей терапии. Отличие лихорадки от гипертермии. Тепловой и солнечный удары. Гипотермические состояния, медицинская гибернация.
8.	ОПК-9, ПК-5	Тема 8. Реактивность и резистентность организма, их значение в патологии. Конституция организма. Наследственность. Тестовый контроль по темам 1-8.	Определение понятий реактивность и резистентность: их виды и формы, характеристика отдельных видов. Уровни реализации механизмов реактивности и резистентности, патогенетические основы их целенаправленного изменения при патологии. Роль нервной, эндокринной, иммунной системы в формировании реактивности и резистентности организма. Особенности реактивности и резистентности детского организма. Эндогенизация патологического процесса. Характеристика понятия конституция организма. Классификация конституциональных типов, особенности физиологических процессов у детей и подростков различных конституциональных типов. Наследственные формы патологии.
9.	ОПК-9, ПК-5	Тема 9. Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	Структура, функции и роль системы иммунобиологического надзора (ИБН). Иммунная система и факторы неспецифической защиты организма как компоненты системы ИБН. Типовые формы патологии системы ИБН (иммунопатологические синдромы). Иммунный конфликт матери и плода, его основные формы и последствия.

10.	ОПК-9, ПК-5	Тема 10. Патофизиология аллергических реакций немедленного типа (ГНТ).	Характеристика понятий аллергия и аллергические болезни. Классификация по Джеллу и Кумбсу. Антигены, происхождение, пути проникновения в организм. Стадии и механизмы развития аллергических реакций немедленного типа (I-III типов). Понятие о параллергии, гетероаллергии, псевдоаллергии и идиосинкразии. Принципы диагностики, терапии и профилактики аллергической реакций немедленного типа. Аллергия новорожденных. Источник аллергизации детей.
11.	ОПК-9, ПК-5	Тема 11. Патофизиология аллергических реакций замедленного типа (ГЗТ).	ГЗТ, виды и механизм развития. Виды трансплантатов. Понятие о гистосовместимости донора и реципиента. Механизмы отторжения первичного и вторичного трансплантата. Социально-этические проблемы трансплантации. Реакция трансплантат против хозяина. Взаимосвязь понятий аллергия и иммунитет. Патофизиологические основы диагностики ГЗТ. Патофизиологические принципы лечения аллергических процессов.
12.	ОПК-9, ПК-5	Тема 12. Патофизиология водно-минерального обмена.	Характеристика понятия дисгидрия. Гипо- и гипергидратации: виды, причины, механизм развития, симптомы и последствия. Отеки: патогенетические факторы отеков. Патогенез сердечных, почечных, аллергических и др. отеков. Местные и общие нарушения при отеках. Принципы терапии отеков. Нарушение содержание Na, Ca, P и др. микроэлементов в организме. Нарушение распределения и обмена ионов между клеточным и внеклеточным секторами. Основные причины и механизмы нарушений ионного гомеостаза. Особенности нарушения водно-электролитного гомеостаза у детей и подростков.
13.	ОПК-9, ПК-5	Тема 13. Патофизиология кислотно-щелочного состояния (КЩО).	Основные показатели КЩО. Механизм регуляции. Законы электронейтральности и изоосмолярности. Нарушения КЩО: виды, причины, механизмы развития и компенсации, основные проявления изменения показателей КЩО. Смешанные разно- и однонаправленные изменения КЩО. Взаимосвязь КЩО и электролитного обмена. Особенности нарушения КЩО гомеостаза у детей и подростков. Патогенетические основы профилактики и лечения.
14.	ОПК-9, ПК-5	Тема 14. Патофизиология энергетического и углеводного обмена.	Нарушение энергетического обмена. Основной обмен как интегральная лабораторная характеристика метаболизма. Факторы, влияющие на энергетический обмен, их особенности. Типовые расстройства энергетического обмена при нарушениях метаболизма, эндокринопатиях, воспалении, ответе острой фазы. Принципы

			коррекции нарушений энергетического обмена. Нарушения углеводного обмена. Нарушения всасывания углеводов в пищеварительном тракте; процессов синтеза, депонирования и расщепления гликогена; транспорта и усвоения углеводов в клетке. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы, гипогликемическая кома. Гипергликемические состояния, их виды и механизмы. Сахарный диабет, его виды. Этиология и патогенез инсулинзависимого (1 тип) и инсулиннезависимого (2 тип) сахарного диабета. Механизмы инсулинорезистентности. Диабетические комы (кетоацидотическая, гиперосмолярная, лактацидемическая), их патогенетические особенности. Особенности диабетической комы у детей. Наследственные аномалии обмена углеводов у детей.
15.	ОПК-9, ПК-5	Тема 15. Патофизиология белкового обмена. Нарушения обмена нуклеиновых кислот.	Нарушения белкового обмена. Положительный и отрицательный азотистый баланс. Нарушение усвоения белков пищи. Расстройства конечных этапов белкового обмена, синтеза мочевины. Гиперазотемия. Нарушения белкового состава плазмы крови: гипер-, гипо- и диспротеинемия; парапротеинемия. Конформационные изменения белков. Расстройства транспортной функции белков плазмы крови. Белково-калорийная недостаточность (квашиоркор, алиментарный маразм, сравнительная гормонально-метаболическая и патологическая характеристика). Нарушения обмена нуклеиновых кислот: редупликации и репарации ДНК, синтеза информационной, транспортной и рибосомальной РНК. Конформационные изменения ДНК и РНК. Роль антител к нуклеиновым кислотам в патологии. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Подагра: роль экзо- и эндогенных факторов, патогенез. Уратурия новорожденных. Особенности развития детей с гиперурикемией. Нервно-артритический диатез.
16.	ОПК-9, ПК-5	Тема 16. Патофизиология жирового обмена.	Нарушения липидного обмена. 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. Особенности нарушения липидного обмена у детей. Гликосфинголипидозы, их этиология и патогенез. Голодание, истощение, кахектический синдром**:** виды, основные причины, механизмы развития, проявления, по-

			следствия, принципы коррекции.
17.	ОПК-9, ПК-5	Тема 17. Патофизиология нарушения обмена витаминов.	Типовые формы нарушения обменов витаминов: авитоминозы, гипер- и гиповитаминозы, дисвитаминозы. Основные причины витаминодефицитных состояний – алиментарная недостаточность, угнетение флоры ЖКТ, повышение потребности в витаминах в определенных возрастных группах детей. Нарушения обмена веществ и функций организма детей при наиболее значимых гипо- и гипервитаминозов (А,Д,Е,К) жиро- и водорастворимых витаминов (B_1, B_2, B_5, B_6, B_{12}, фолиевая кислота, РР, пантотеновая кислота). Основы этиотропной, патогенетической терапии и профилактики нарушения обмена витаминов у детей.
18.	ОПК-9, ПК-5	Тема 18. Патофизиология тканевого роста. Опухоли.	Типовые формы нарушений тканевого роста: патологическая гипертрофия, гиперплазия, метаплазия, дисплазия, гипотрофия, гипоплазия, атрофия, аплазия. Опухоли – характеристика понятий доброкачественная опухоль и злокачественная опухоль. Биологические особенности бластных клеток. Атипизм и анаплазия опухолевых клеток. Инвазивный и деструктивный рост, метастазирование, опухолевая прогрессия. Определение понятий, механизмы. Методы экспериментального моделирования опухолей.
19.	ОПК-9, ПК-5	Тема 19. Этиология и патогенез злокачественного роста. Антибластная резистентность организма. Тестовый контроль по темам 9-19	Этиология и патогенез злокачественного роста. Онкогенная концепция бластной трансформации клетки. Антибластная резистентность организма. Взаимодействие опухоли и организма. Паранеопластические синдромы. Патогенетические основы профилактики, лечения и реабилитации онкологической патологии. Механизмы резистентности опухолей к терапевтическим воздействиям. Особенности опухолевого роста в детском возрасте.
20.	ОПК-9, ПК-5	Тема 20. Общая этиология и патогенез нарушений системы крови. Патология объема циркулирующей крови (ОЦК).	Виды и проявления нарушений системы крови зависят не только от патологии ее органов, но и заболеваний других органов и систем организма (метаболических, энергетических, морфологических и функциональных нарушений, расстройств нервной, эндокринной и иммунной регуляторных систем и др.). Нарушения ОЦК. Нормо-, гипер- и гиповолемия. Острая кровопотеря как наиболее частая причина гиповолемий. Срочные и несрочные механизмы адаптации организма при острой кровопотери. Нарушения функций организма при кровопотере: постгеморрагический синдром, особенности развития у детей. Принципы терапии кровопотерь. Постгемотрансфузионные осложнения, механизмы их развития и меры профилактики.

21.	ОПК-9, ПК-5	Тема 21 Патофизиология системы красной крови. Эритроцитозы, анемии.	Эритроцитозы. Характеристика абсолютных и относительных, наследственных и приобретенных эритроцитозов. Их этиология, патогенез, клинические проявления, последствия. Анемии. Гипоксический синдром – главный патогенетический фактор анемий. Виды анемий в зависимости от этиологии и патогенеза, типа кроветворения, цветового показателя, регенераторной способности костного мозга, размера и формы эритроцитов. Этиология, патогенез, клинические и гематологические проявления, принципы диагностики и лечения анемий. Гемолитическая болезнь новорожденного.
22.	ОПК-9, ПК-5	Тема 22. Патофизиология лейкоцитозов, лейкопений.	Лейкоцитозы и лейкопении: виды, причины и механизм развития. Изменения лейкоцитарной формулы нейтрофилов. Особенности лейкоцитарной формулы у детей. Лейкемоидные реакции: виды, причины, патогенез, изменения кроветворения и состава периферической крови. Агранулоцитоз.
23.	ОПК-9, ПК-5	Тема 23. Патофизиология гемобластозов. Острые и хронические лейкозы.	Гемобластозы – опухоли из кроветворных клеток гемопоэтической ткани, виды, характеристики. Лейкозы: характеристика понятия, принципы классификации. Этиология, роль онкогенных вирусов, химических канцерогенов, ионизирующей радиации. Атипизм лейкозов; их морфологическая, цитохимическая, цитогенетическая и иммунологическая характеристика. Особенности кроветворения и клеточного состава периферической крови при разных видах лейкозов. Основные нарушения в организме при лейкозах, их механизмы. Отличия лейкозов от лейкемоидных реакций. Принципы диагностики и терапии лейкозов. Особенности возникновения и развития лейкозов у детей, принципы диагностики и лечения.
24.	ОПК-9, ПК-5	Тема 24. Патофизиология гемостаза.	Роль факторов свертывающей, противосвертывающей и фибринолитической систем в обеспечении оптимального агрегатного состояния крови и развитии патологии системы 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.

			Гипокоагуляционно-геморрагические состояния. ДВС-синдром. Особенности развития гемостазопатий у детей.
25.	ОПК-9, ПК-5	Тема 25. Патофизиология сердечно-сосудистой недостаточности. Сердечная недостаточность. Сердечные аритмии.	Общая этиология и патогенез нарушения кровообращения. Недостаточность кровообращения: формы, основные гемодинамические показатели и проявления. Нарушения кровообращения при расстройствах функции сердца. Сердечная недостаточность, ее формы. Общая этиология, патогенез, механизмы срочной и долговременной компенсации. Принципы терапии и профилактики.
26.	ОПК-9, ПК-5	Тема 26. Патофизиология сосудистого тонуса. Гипер- и гипотензий.	Первичные артериальные гипертензии. Гипертоническая болезнь: этиология, патогенез, формы, стадии. Вторичные (сиптоматические) артериальные гипертензии: виды, причины и механизм развития. Осложнения и последствия артериальной гипертензии. Артериальные гипотензии: виды, причины, механизм развития, проявления и последствия. Основы патогенетической терапии, профилактики и реабилитации нарушений тонуса артериальных сосудов. Особенности возникновения и развития гипер- и гипотензий у детей и подростков.
27.	ОПК-9, ПК-5	Тема 27. Общая этиология и патогенез нарушений газообменной функции легких.	Типовые формы нарушений. Расстройства альвеолярной вентиляции. Этиология и патогенез нарушения вентиляции легких по обструктивному, рестриктивному и смешанному типу. Брнхообструктивный синдром. Методы функциональной диагностики нарушения вентиляции легких. Нарушения диффузии газов через аэрогематическую мембрану. Причины, проявления, оценка расстройств диффузии газов через альвеолокапиллярную мембрану. Нарушения легочного кровотока. Их причины, последствия. Расстройства соотношение вентиляции и перфузии, изменения вентиляционно-перфузионного показателя, его оценка; альвеолярное веноартериальное шунтирование. Нарушения регуляции дыхания. Патологические формы дыхания: ремиттирующие (тахипноэ, брадипноэ и др.); интермиттирующие (дыхание Чейна-Стокса, Биота и др.). Этиология и патогенез патологических форм дыхания.
28.	ОПК-9, ПК-5	Тема 28. Патофизиология острой и хронической дыхательной недостаточности. Тестовый контроль по темам 20-28.	Характеристика понятия дыхательная недостаточность (ДН); ее виды по этиологии, течению, степени компенсации, патогенезу. Внелегочные и легочные этиологические факторы ДН. Нарушения негазообменных функций легких. Показатели (признаки) ДН. Одышка, характеристика понятия, виды, механизм развития. Изменения газового состава крови и кислотно-основного

			состояния при ДН в стадии компенсации и декомпенсации. Патофизиологические принципы профилактики и лечения дыхательной недостаточности. Синдром внезапного апноэ у детей. Особенности легочного кровообращения у плода и новорожденного, механизмы шунтирования и принципы искусственной вентиляции у детей.
29.	ОПК-9, ПК-5	Тема 29. Патофизиология пищеварения.	Расстройства аппетита: гипорексия, анорексия и др. Нарушения слюноотделения, гипо- и гиперсаливация. Нарушения жевания, глотания, функций пищевода. 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. Нарушения моторики кишечника. Поносы, запоры, кишечная непроходимость. Нарушения барьерной функции кишечника; кишечная аутоинтоксикация; колисепсис, дисбактериозы. Энтериты, колиты. Язвенная болезнь и симптоматические язвы желудка и 12-перстней кишки. Теории ульцерогенеза. Принципы лечения. Нарушения секреторной функции поджелудочной железы; острые и хронические панкреатиты. Адаптивные процессы в системе пищеварения.
30.	ОПК-9, ПК-5	Тема 30. Патофизиология печени.	Печеночная недостаточность: характеристика понятия, виды. Патогенетические варианты печеночной недостаточности: холестатическая, печеночно-клеточная, сосудистая, смешанная. Биохимические (лабораторные) синдромы печени. Этиология и патогенез симптомов и синдромов при заболеваниях печени: синдром плохого питания, астено-вегетативный и др. Характеристика понятия желтуха**.** Виды, причины, дифференциальная диагностика надпеченочной, печеночной и подпеченочной желтух.
31.	ОПК-9, ПК-5	Тема 31. Патофизиология почек	Нарушения фильтрации, экскреции, реабсорбции, секреции и инкреции в почках как основы развития почечной недостаточности**.** Этиология и патогенез нарушений функции клубочков и канальцев почек. Ренальные симптомы. Изменения суточного диуреза (поли-, олиго-, анурия), изменения относительной плотности мочи. Гипо- и изостенурия, их причины и диагностическое значение. Оценка концентрационной функции канальцев почек. Мочевой синдром.

			Протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, их виды, причины, диагностическое значение. Другие патологические составные части мочи ренального и экстраренального происхождения. Экстраренальные симптомы и синдромы при заболеваниях почек. Основные этиологические факторы в развитии почечной патологии у детей.
32.	ОПК-9, ПК-5	Тема 32. Общая этиология и патогенез эндокринопатий	Нарушения центральных механизмов регуляции эндокринных желез. Расстройства трансгипофизарной и парагипофизарной регуляции желез внутренней секреции. Патологические процессы в эндокринных железах: инфекции и интоксикации; опухолевый рост; генетически обусловленные дефекты биосинтеза гормонов. Периферические (внежелезистые) механизмы нарушения реализации эффектов гормонов. Нарушения связывания и освобождения гормонов белками плазмы крови. Блокада циркулирующих гормонов и гормональных рецепторов. Нарушение метаболизма гормонов и их пермиссивного действия. Роль аутоагрессивных иммунных механизмов в развитии эндокринных нарушений.
33.	ОПК-9, ПК-5	Тема 33. Патофизиологии нервной системы и высшей нервной деятельности.	Общая этиология и патогенез нарушений нервной системы. Типовые патологические процессы в нервной системе: дефицит торможения, деафферентация, спинальный шок и др. Генераторы патологически усиленного возбуждения, патологическая детерминанта, патологическая система: характеристика, их патогенетическое значение. Нарушения вегетативной нервной системы. Неврозы: характеристика понятия, виды, причины и механизм развития, роль в возникновении соматической патологии. Неврозы у детей. Общие реакции нервной системы на повреждение. Нарушения функции нервной системы, вызванные наследственными нарушениями обмена веществ, гипоксическое повреждение мозга. Расстройства нервной системы, обусловленные нарушением миелина. Типовые формы нейрогенных расстройств чувствительности и движений. Болезни моторных единиц. Патофизиология боли. Рецепторы боли и медиаторы ноцицептивных афферентных нейронов. Болевые синдромы. Каузалгия. Фантомные боли. Таламический синдром. Боль и мышечный тонус. Боль как интегративная реакция организма на повреждающие воздействия. Гуморальные факторы боли; роль кининов и нейропептидов. Биологическое значение боли как сигнала опасности и повреждения. Понятие о «физиологиче-

			ской» и «патологической» боли. Механизмы болевых синдромов периферического и центрального происхождения. Боль как результат повреждения антиноцицептивной системы. Патофизиологические основы обезболивания.
34.	ОПК-9, ПК-5	Тема 34. Наркомания, токсикомания.	Общая характеристика: этиология, общие звенья патогенеза. Механизм развития психической и физической зависимости, изменения толерантности, роль в возникновении и развитии других болезней. Патогенез органных и системных нарушений при наркомании и токсикомании. Клинические проявления. Патогенетические основы профилактики, лечения и реабилитации. Особенности развития, течения и исходов детской наркомании.
35.	ОПК-9, ПК-5	Тема 35. Патофизиология экстремальных состояний. Тестовый контроль по темам I-II модулей.	Характеристика понятий, виды; общая этиология и главные звенья патогенеза, проявления и последствия. Коллапс: виды, причины, механизмы развития, проявления, последствия. Шок: виды, общий патогенез шоковых состояний. Стадии развития, их характеристика и проявления. Сходство и различия отдельных видов шока. Понятие о синдроме длительного раздавливания. Кома: виды, этиология, патогенез, стадии. Нарушения функций организма при коматозных состояниях. Принципы патогенетической профилактики, терапии и реабилитации экстремальных состояний.

3.2.2. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

п/№	**№ семестра**	**Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)**	**Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)**					**Формы текущего контроля успеваемости (*по неделям семестра*)**
			Л	**ЛР**	**ПЗ**	**СРС**	**всего**	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1. Общая патофизиология								
1.	**IV**	Тема 1. Предмет, задачи и методы патофизиологии. Общая нозология.	2	-	2	1	5	Собеседование Тестирование
2.	**IV**	Тема 2. Учение об общей этиологии и патогенезе.	2	-	2	1	5	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
3.	**IV**	Тема 3. Типовые формы патологии клетки.	-	-	2	2	4	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам

4.	**IV**	Тема 4. Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции. Нарушения реологических свойств крови.	-	-	2	2	4	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
5.	**IV**	Тема 5. Патофизиология гипоксии и гипероксии.	2	-	2	1	5	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
6.	**IV**	Тема 6. Патофизиология воспаления. Этиология и патогенез изменений в очаге воспалений. Острое и хроническое воспаление.	1	-	2	1	4	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
7.	**IV**	Тема 7. Взаимосвязь местных и общих изменений при воспалении. Биологическое значение воспаления. Патофизиология ответа острой фазы (ООФ). Лихорадка. Гипер- и, гипотермия.	1	-	2	2	5	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
8.	**IV**	Тема 8. Реактивность и резистентность организма, их значение в патологии. Конституция организма. Наследственность. Тестовый контроль по темам 1-8.	2	-	2	2	6	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
9.	**IV**	Тема 9. Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	2	-	2	1	5	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
10.	**IV**	Тема 10. Патофизиология аллергических реакций немедленного типа (ГНТ).	1	-	2	1	4	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
11.	**IV**	Тема 11. Патофизиология аллергических реакций замедленного типа (ГЗТ).	1	-	2	1	4	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
12.	**IV**	Тема 12. Патофизиология водно-минерального обмена.	2	-	2	1	5	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
13.	**IV**	Тема 13. Патофизиология кислотно-щелочного обмена.	2	-	2	2	6	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
14.	**IV**	Тема 14. Патофизиология энергетического и углеводного обмена.	-	-	2	1	3	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
15.	**IV**	Тема 15. Патофизиология белкового обмена. Нарушения обмена нуклеиновых кислот.	-	-	2	1	3	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам

16.	**IV**	Тема 16. Патофизиология жирового обмена.	-	-	2	1	3	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
17.	**IV**	Тема 17. Патофизиология тканевого роста. Биологические особенности злокачественных клеток.	1	-	2	1	4	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
18.	**IV**	Тема 18. Этиология и патогенез злокачественного роста. Антибластная резистентность организма. Тестовый контроль по темам 9-18.	1	-	2	2	5	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
Модуль II. Частная патофизиологии **(**типовые формы патологии органов и систем организма**)**								
19.	**V**	Тема 19. Патофизиология нарушения обмена витаминов. Гипер- и гиповитаминозы.	-	-	2	3	5	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
20.	**V**	Тема 20. Общая этиология и патогенез нарушений системы крови.	1	-	2	3	6	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
21.	**V**	Тема 21 Патофизиология системы красной крови. Эритроцитозы, анемии.	1	-	4	4	9	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
22.	**V**	Тема 22. Патофизиология лейкоцитозов, лейкопений.	-	-	2	4	6	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
23.	**V**	Тема 23. Патофизиология гемобластозы. Острые и хронические лейкозы	-	-	4	4	8	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
24.	**V**	Тема 24. Патофизиология гемостаза.	2	-	4	4	10	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
25.	**V**	Тема 25. Патофизиология сердечно-сосудистой недостаточности.	1	-	4	4	9	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
26.	**V**	Тема 26. Патофизиология сосудистого тонуса. Гипер- и гипотензий.	1	-	2	3	6	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
27.	**V**	Тема 27. Общая этиология и патогенез нарушений газообменной функции легких.	1	-	2	3	6	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
28.	**V**	Тема 28. Патофизиология острой и хронической дыхательной недостаточности. Тестовый контроль по темам 20-28.	1	-	4	4	9	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам

29.	V	Тема 29. Патофизиология пищеварения.	2	-	4	3	9	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
30.	V	Тема 30. Патофизиология печени.	2	-	4	4	10	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
31.	V	Тема 31. Патофизиология почек	2	-	2	3	7	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
32.	V	Тема 32. Общая этиология и патогенез эндокринопатий	4	-	4	3	11	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
33.	V	Тема 33. Патофизиологии нервной системы и высшей нервной деятельности.	2	-	4	4	10	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
34.	V	Тема 34. Наркомания, токсикомания.	-	-	4	3	7	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
35.	V	Тема 35. Патофизиология экстремальных состояний. Тестовый контроль по темам I-II модулей.	-	-	4	4	8	Тестирование, собеседование, дискуссии по теме занятия, ситуационным задачам
Промежуточная аттестация Экзамен							36	
		ИТОГО:	40	-	92	84	252	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
IV семестр		
Модуль I Общая патофизиология		
1.	Предмет, задачи и методы «патофизиологии, клинической патофизиологии». Основные понятия нозологии	2
2.	Учение об общей этиологии и патогенезе	2
3.	Патофизиология гипоксии и гипероксии	2
4.	Патофизиология воспаления. Патофизиология ответа острой фазы Биологическое значение воспаления.	2
5.	Реактивность и резистентность организма, их значение в патологии. Конституция организма. Наследственность.	2
6.	Типовые нарушения иммунной реактивности организма.	2
	Итого часов в семестре	12
V семестр		
Модуль II Частная патофизиология		
7.	Патофизиология аллергии.	2

8.	Патофизиология водно-минерального обмена.	2
9.	Патофизиология кислотно-щелочного обмена.	2
10.	Этиология и патогенез злокачественного роста. Биологические особенности злокачественных клеток. Антибластная резистентность.	2
11.	Патофизиология системы крови.	2
12.	Патофизиология гемостаза.	2
13.	Патофизиология сердечно-сосудистой системы.	2
14.	Патофизиология системы внешнего дыхания.	2
15.	Патофизиология желудочно-кишечного тракта.	2
16.	Патофизиология печени.	2
17.	Патофизиология почек.	2
18.	Патофизиология эндокринной системы I.	2
19.	Патофизиология эндокринной системы II.	2
20.	Патофизиология нервной системы и высшей нервной деятельности.	2
	Итого часов в семестре	28

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

п/№	Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)	Часы
1	2	3
IV семестр		
Модуль I Общая патофизиология		
1.	Предмет, задачи и методы патофизиологии. Общая нозология.	2
2.	Учение об общей этиологии и патогенезе.	2
3.	Типовые формы патологии клетки.	2
4.	Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции. Нарушение реологических свойств крови.	2
5.	Патофизиология гипоксии и гипероксии.	2
6.	Патофизиология воспаления. Этиология и патогенез местных изменений в очаге воспалении. Острое и хроническое воспаление.	2
7.	Взаимосвязь местных и общих изменений при воспалении. Биологическое значения воспаления. Патофизиология ответа острой фазы (ООФ). Лихорадка. Гипер- и, гипотермии	2
8.	Реактивность и резистентность организма, их значение в патологии. Конституция организма. Наследственность. Тестовый контроль по темам 1-8	2
9.	Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	2
10.	Патофизиология аллергических реакций немедленного типа (ГНТ).	2
11.	Патофизиология аллергических реакций замедленного типа (ГЗТ).	2
12.	Патофизиология водно-минерального обмена.	2
13.	Патофизиология кислотно-щелочного обмена.	2
14.	Патофизиология энергетического и углеводного обмена.	2
15.	Патофизиология белкового обмена. Нарушения обмена нуклеиновых кислот.	2
16.	Патофизиология жирового обмена.	2
17.	Патофизиология тканевого роста. Биологические особенности злокачественных клеток.	2
18.	Этиология и патогенез злокачественного роста. Антибластная резистентность	2

	организма. Тестовый контроль по темам 9-18.	
	Итого часов в семестре	36
V семестр		
Модуль II Частная патофизиология		
19.	Патофизиология нарушения обмена витаминов. Гипер- и гиповитаминозы	2
20.	Общая этиология и патогенез нарушений системы крови.	2
21.	Патофизиология системы красной крови. Эритроцитозы, анемии.	4
22.	Патофизиология системы белой крови. Лейкоцитозы, лейкопении.	2
23.	Патофизиология гемобластозов. Острые и хронические лейкозы.	4
24.	Патофизиология гемостаза.	4
25.	Патофизиология сердечно-сосудистой недостаточности.	4
26.	Патофизиология сосудистого тонуса. Гипер- и гипотензии.	2
27.	Общая этиология и патогенез нарушений газообменной функции легких.	2
28.	Острая и хроническая дыхательная недостаточность. Тестовый контроль по темам 19-28	4
29.	Патофизиология пищеварения.	4
30.	Патофизиология печени.	4
31.	Патофизиологии почек	2
32.	Общая этиология и патогенез эндокринопатий	4
33.	Патофизиологии нервной системы и высшей нервной деятельности.	4
34.	Наркомания, токсикомания.	4
35.	Патофизиология экстремальных состояний. Тестовый контроль по темам I-II модуля	4
	Итого часов в семестре	56

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.3.1. Виды СРС

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
IV семестр			
Модуль I Общая патофизиология			
1	Предмет, задачи и методы патофизиологии. Общая нозология.	- подготовка к занятию - подготовка к тестированию	1
2	Учение об общей этиологии и патогенезе.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	1
3	Типовые формы патологии клетки.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	2
4	Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции. Нарушении реологических свойств	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	2

	крови.		
5	Патофизиология гипоксии и гипероксии.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	1
6	Патофизиология воспаления. Этиология и патогенез местных изменений в очаге воспалении. Острое и хроническое воспаление.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	1
7	Взаимосвязь местных и общих изменений при воспалении. Биологическое значения воспаления. Патофизиология ответа острой фазы (ООФ). Лихорадка. Гипер- и, гипотермии	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	2
8	Реактивность и резистентность организма, их значение в патологии. Конституция организма. Наследственность. Тестовый контроль по темам 1-8	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	2
9	Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	1
10	Патофизиология аллергических реакций немедленного типа (ГНТ).	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	1
11	Патофизиология аллергических реакций замедленного типа (ГЗТ).	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	1
12	Патофизиология водно-минерального обмена.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	1
13	Патофизиология кислотно-щелочного обмена.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	2
14	Патофизиология энергетического и углеводного обмена.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	1
15	Патофизиология белкового обмена. Нарушения обмена нуклеиновых кислот.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	1
16	Патофизиология жирового	Подготовка к занятию, подготовка к тестирова-	1

	обмена.	нию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	
17	Патофизиология тканевого роста. Биологические особенности злокачественных клеток.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	1
18	Этиология и патогенез злокачественного роста. Антибластная резистентность организма. Тестовый контроль по темам 9-19.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	2
Итого часов в семестре 24			
V семестр			
Модуль II Частная патофизиология			
19	Патофизиология обмена витаминов. Гипер- и гиповитаминозы	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	3
20	Общая этиология и патогенез нарушений системы крови. Патология ОЦК.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	3
21	Патофизиология системы красной крови. Эритроцитозы, анемии.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	4
22	Патофизиология системы белой крови. Лейкоцитозы, лейкопении.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	4
23	Патофизиология гемобластозов. Острые и хронические лейкозы.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	4
24	Патофизиология гемостаза.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	4
25	Патофизиология сердечно-сосудистой недостаточности.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	4
26	Патофизиология сосудистого тонуса. Гипер- и гипотензии.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	3
27	Общая этиология и патогенез нарушений газообменной функции легких.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	3

28	Острая и хроническая дыхательная недостаточность. Тестовый контроль по темам 20-28	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	4
29	Патофизиология пищеварения.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	3
30	Патофизиология печени.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	4
31	Патофизиологии почек	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	3
32	Общая этиология и патогенез эндокринопатий	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	3
33	Патофизиологии нервной системы и высшей нервной деятельности.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	3
34	Наркомания, токсикомания.	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	4
35	Патофизиология экстремальных состояний. Тестовый контроль по темам I-II модуля	Подготовка к занятию, подготовка к тестированию, подготовка к собеседованию и дискуссии, проведение п/ф анализа типовых ситуационных задач	4
Итого часов в семестре			60

3.3.3. Контрольные вопросы к экзамену: *Приложение 1* .

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля*	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1. Общая патофизиология						
1.	**4**		Предмет, задачи и методы патофизиологии. Общая нозология.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование по теме занятия	1	5
2.	**4**		Учение об общей	Тестирование	10	5

		ТК	этиологии и патогенезе.	Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
3.	**4**		Типовые формы патологии клетки.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
4.	**4**		Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции. Нарушении реологических свойств крови.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
5.	**4**		Патофизиология гипоксии и гипероксии.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
6.	**4**		Патофизиология воспаления. Этиология и патогенез изменений в очаге воспаления. Острое и хроническое воспаление	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
7.	**4**		Взаимосвязь местных и общих изменений при воспалении. Биологическое значения воспаления. Патофизиология ответа острой фазы (ООФ). Лихорадка. Гипер- и, гипотермии	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
8.	**4**		Реактивность и резистентность организма, их значение в патологии. Конституция организма. Наследственность. Тестовый контроль по темам 1-8	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
		ПК		Компьютерное тестирование	25	10
9.	**4**		Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме заня-	1	10

				тия - по ситуационным задачам	1	10
10	**4**		Патофизиология аллергических реакций немедленного типа (ГНТ).	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
11	**4**		Патофизиология аллергических реакций замедленного типа (ГЗТ).	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
12	**4**		Патофизиология водно-минерального обмена	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
13	**4**		Патофизиология кислотно-щелочного состояния (КЩО).	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
14	**4**		Патофизиология энергетического и углеводного обменов	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
15	**4**		Патофизиология белкового обмена. Нарушения обмена нуклеиновых кислот.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
16	**4**		Патофизиология жирового обмена.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
17	**4**		Патофизиология тканевого роста. Биологические особенности злокачественных клеток.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10

18	**4**		Этиология и патогенез злокачественного роста. Антибластная резистентность организма. Тестовый контроль по темам 9-18	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия	1	10
					1	10
		ПК		- по ситуационным задачам	25	10
				Компьютерное тестирование		
Модуль II Частная патофизиология						
19	**5**		Патофизиология обмена витаминов. Гипер- и гиповитаминозы	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия	1	10
					1	10
				- по ситуационным задачам		
20	**5**		Общая этиология и патогенез нарушений системы крови.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия	1	10
					1	10
				- по ситуационным задачам		
21	**5**		Патофизиология системы красной крови. Эритроцитозы, анемии	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия	1	10
					1	10
				- по ситуационным задачам		
22	**5**		Патофизиология системы белой крови. Лейкоцитозы, лейкопении.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия	1	10
					1	10
				- по ситуационным задачам		
23	**5**		Патофизиология гемобластозов. Острые и хронические лейкозы.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия	1	10
					1	10
				- по ситуационным задачам		
24	**5**		Патофизиология гемостаза.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия	1	10
					1	10
				- по ситуационным задачам		
25	**5**		Патофизиология сердечно-сосудистой недостаточности.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия	1	10
					1	10
				- по ситуационным задачам		

26	**5**		Патофизиология сосудистого тонуса. Гипер- и гипотензии.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
27	**5**		Общая этиология и патогенез нарушений газообменной функции легких.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
28	**5**		Патофизиология острой и хронической дыхательной недостаточности. Тестовый контроль по темам 20-28	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
		ПК		Компьютерное тестирование	25	10
29	**5**		Патофизиология пищеварения.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
30	**5**		Патофизиология печени.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
31	**5**		Патофизиологии почек	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
32	**5**		Общая этиология и патогенез эндокринопатий	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
33	**5**		Патофизиологии нервной системы и высшей нервной деятельности.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
34	**5**		Наркомания, токси-	Тестирование	10	5

		ТК	комания.	Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам	1 1	10 10
35	**5**		Патофизиология экстремальных состояний.	Тестирование	10	5
		ТК		Собеседование и дискуссия: - по теме занятия - по ситуационным задачам Компьютерное тестирование	1 1 40	10 10 10
	5	ПА	Промежуточная аттестация (экзамен)	Собеседование Решение ситуационной задачи	3 1	150 50

3.4.2.Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	I. Этиология – это наука (выберите более правильное утверждение): 1) о причинах и условиях заболевания; 2) о неблагоприятных условиях болезни; 3) об условиях заболевания; 4) о неблагоприятных условиях и причинах заболевания. **II.** Укажите признак «функционально относительно достаточных коллатералей»: 1) сумма просвета коллатеральных артерии меньше (на 3/4) просвета главных артерий; 2) сумма просвета коллатеральных артерий обычно несколько меньше (на 1/6 1/7) просвета главных артерий; 3) сумма просвета коллатеральных артерий меньше (на 1/2) просвета главных артерий. **III**. Выберите правильное утверждение. Протоонкогены в нормальной клетке кодируют синтез: 1) фактора роста; 2) рецептора для инсулина; 3) активатора пролиферации; 4) циклических адениловых соединений. Задача 1. В фазе альтерации в очаге воспаления происходит выраженное повышение высокоактивных ферментов: эластазы, коллагеназы, гиалуронидазы, фосфолипазы A_2, миелопероксидазы и других. Какой из перечисленных ферментов индуцирует повышенное образование простагландинов? Опишите роль простагландинов в очаге воспаления. Какие еще медиаторы образуются после активации этого фермента? Назовите их главные свойства. Каким способом можно заблокировать повышенную активность данного фермента?
для промежуточного контроля (ПК)	Задача 1. Больная Д. 8 лет, поступила в клинику в тяжелом состоянии с жалобами на участившиеся приступы удушья экспираторного типа. Больна с 6 лет, когда без видимой причины стали проявляться приступы удушья, заложенность носа, ринорея. При исследовании КЩС обнаружены следующие изменения в крови: pH = 7,26; pCO2 = 56 мм рт. ст.; BB=50 ммоль/л; SB=28 ммоль/л;

	BE= +8 ммоль/л. титруемая кислотность мочи увеличена, содержание бикарбонатов в моче уменьшено, количество аммонийных солей увеличено. Провести патофизиологический анализ. Задача 2. Больной М., 15 лет, поступил в клинику с жалобами на слабость, периодическое повышение температуры тела $38,0^0$ С, потливость, боли в левой половине живота, сердцебиение, отдышку, боли в костях, кровоточивость. Клинический анализ крови: Эритроциты – $3,0x10^{12}$/л, Hb – 70 г/л, Лейкоциты – $45x10^9$/л, тромбоциты – $80x10^9$/л, Ретикулоциты – 0,4%, промиелоциты – 7%, миелоциты – 24%, метамиелоциты – 11%, П/Я – 19, С/Я – 23%, Л – 10%, М – 4%, Э – 2, Б – 0. В мазке: анизоцитоз, пойкилоцитоз, анизохромия, небольшое количество миелобластов Провести патофизиологический анализ.

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.5.1. Основная литература

№	Наименование, тип ресурса	Автор (ы)/ редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступно в БИЦ)
1	2	3	4	5
1	Патофизиология: учебник: в 2 т./.-5-е изд., перераб. и доп.	П.Ф. Литвицкий	М.:ГЭОТАР-Медиа.-2012.	50
2	Общая патологическая физиология: учебник	В.А. Фролов, Д.П. Билибин, Г.А. Дроздова, Е.А. Демуров Под ред. В.А. Фролова	М.:Высшее Образование и Наука,2012.-554, [6] с.	97
3	Патофизиология : учебник: 2 т. - 4-е изд., перераб. и доп.	Под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015.	60
4	Патофизиология : учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] - 5-е изд., перераб. и доп.	П.Ф. Литвицкий	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Т. 1. - 624 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д.
5	Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник [Электронный ресурс] - 5-е изд., перераб. и доп.	П.Ф. Литвицкий	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 792 с. URL: https://www.studentlibrary.ru	Неогр. д
6	Патофизиология: учебник: в 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / - 4-е изд., перераб. и доп. 2015. - 848 с.	Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой.	URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д
7	Патофизиология: учебник: в 2-х томах. Том 2 [Электронный ресурс] - 4-е изд., перераб. и доп. 2015. - 640 с	Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой.	URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д

8	Патофизиология : учебник : в 2 т. [Электронный ресурс] /. - 5-е изд., перераб. и доп.	Под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д

3.5.2. Дополнительная литература

№	Наименование, тип ресурса	Автор (ы)/ редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступно в БИЦ)
1	2	3	4	5
1	Патофизиология: основные понятия: учеб. пособие для медвузов	А.В. Ефремов, Е.Н. Самсонова, Ю.В. Начаров; Под ред. А.В. Ефремова	М.:ГЭОТАР-Медиа,2009.-256 с	194
2	Красников, В.Е. Патология клетки:учеб. пособие	В.Е. Красников	ВГМУ.- Владивосток: Медицина ДВ,2010.-80 с.	90
3	Патофизиология. Задачи и тестовые задания: учеб.-метод. пособие	Под ред. П.Ф. Литвицкого	М.:ГЭОТАР-Медиа,2013.-384 с.	80
4	Патофизиология: курс лекций: учеб. пособие для вузов	Г.В. Порядин, Ж.М. Салмаси, Ю.В. Шарпань и др.; Под ред. Г.В. Порядина	М.:ГЭОТАР-Медиа,2014.-592 с.	150
5	Патофизиология = Pathophysiology : лекции, тесты, задачи : учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования [Электронный ресурс]	П. Ф. Литвицкий, С. В. Пирожков, Е. Б. Тезиков	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 432 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д
6	Патофизиология. Задачи и тестовые задания: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс]	П.Ф. Литвицкий, В.А. Войнов, С.В. Пирожков, С.Б. Болевич, В.В. Падалко, А.А. Новиков, А.С. Сизых; Под ред. П.Ф. Литвицкого	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д
7	Патофизиология. Основные понятия: учеб. пособие [Электронный ресурс]	А.В. Ефремов, Е.Н. Самсонова, Ю.В. Начаров Под ред. А.В. Ефремова	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д
8	Патофизиология : курс лекций [Электронный ресурс]: учеб. пособие	Под ред. Г. В. Порядина	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 688 с. URL: http://www.studentlibrary.ru	Неогр. д

3.5.3 Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru;
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУhttp://lib.vgmu.ru/catalog/
5. Медицинская литература http://www.medbook.net.ru/
6. Электронная библиотечная система «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/
7. Электронная библиотечная система «Букап» http://books-up.ru/
8. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт» http://lib.rucont.ru/collections/89
9. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) http://elibrary.ru/
10. БД «Медицина» ВИНИТИ http://bd.viniti.ru/

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Материально-техническая база кафедры соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»).

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательным ресурсами в формах, адаптированных к ограничению их здоровья.

3.7. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем.

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант

3.8. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины 2 % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

1. Деловая игра «Патофизиология опухолевого роста», автор доцент, к.м.н. Чагина Е.А. Акт внедрения от 19.05.2015 года.
2. Деловая игра «Патофизиология воспаления», автор доцент, к.м.н. Чагина Е.А. Акт внедрения от 19.05.2015 года.
3. Деловая игра «Патофизиология печени», автор доцент, к.м.н. Чагина Е.А. Акт внедрения от 20.10.2015 года.
4. Учебный видео-фильм «Венозная гиперемия. Развитие экзогенной эмболии в эксперименте», авторы доцент, к.м.н. Чагина Е.А., доцент, к.м.н. Красников В.Е. Акт внедрения от 24.10.2017
5. Учебный видео-фильм «Венозная гипоксия. Гипербарическая гипоксия в эксперименте», автор доцент, к.м.н. Чагина Е.А., профессор Маркелова Е.В. Акт внедрения от 24.10.2017
6. Кейс-задача «Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции», авторы доцент, к.м.н. Чагина Е.А.; доцент, к.м.н. Красников В.Е. Акт внедрения от 21.09.2018
7. Деловая игра «Патофизиология воспаления» авторы доцент, к.м.н. Чагина Е.А.; ассистент Невежкина Т.С. Акт внедрения от 21.09.2018
8. Тематический квест в режиме фиксированного времени «Патофизиология воспаления» авторы доцент, к.м.н. Чагина Е.А.; доцент, к.м.н. Костюшко А.В. Акт внедрения от 21.09.2018
9. Тематический квест в режиме фиксированного времени «Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции» авторы доцент, к.м.н. Чагина Е.А.; доцент, к.м.н. Красников В.Е. Акт внедрения от 21.09.2018
10. Тематический квест в режиме фиксированного времени «Патофизиология гипоксии» автор доцент, к.м.н. Чагина Е.А. Акт внедрения от 21.09.2018
11. Кейс-задача «Патофизиология боли», авторы доцент, к.м.н. Чагина Е.А.; доцент, к.м.н. Костюшко А.В. Акт внедрения от 21.09.2018
12. Проект учебный видеофильм «Патогенез иммунодефицитов», авторы профессор Маркелова Е.В.; доцент, к.м.н. Чагина Е.А. Акт внедрения от 21.09.2018
13. Проект учебный видеофильм «Введение в предмет патофизиология» авторы доцент, к.м.н. Красников В.Е.; доцент, к.м.н. Чагина Е.А. Акт внедрения от 21.09.2018

3.9. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин	
		Модуль 1	Модуль 2
1	Общая хирургия	+	+
2	Педиатрия	+	+
3	Травматология, ортопедия	+	+
4	Неврология, медицинская генетика, нейрохи-	+	+

	рургия		
5	Акушерство и гинекология	+	+
6	Инфекционные болезни	+	+
7	Детская хирургия	+	+
8	Онкология, лучевая терапия	+	+

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (132 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (84 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по развитию и закреплению теоретических знаний и практических навыков (умений).

При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать знания об общих закономерностях и механизмах возникновения, развития и завершения патологических процессов и заболеваний, и, на основании данных знаний – освоить умение проводить патофизиологический анализ данных о патологических синдромах, патологических процессах, формах и отдельных болезнях.

Согласно темы аудиторного занятия широко используются слайд-презентации, портфолио, графологические схемы занятия, материалы исследования виртуальных экспериментов, стенды и др.

В начале каждой учебной темы модуля дисциплины обязательно определяется цель, которая должна быть достигнута при ее успешном освоении. Определение цели учебной темы модуля дисциплины и тестирование исходного уровня знаний не должно превышать 10-15% всего времени аудиторного занятия.

Собеседование и дискуссия среди учащихся по основным (фундаментальным) вопросам темы проводится под управлением и с участием преподавателя. Ее целью является определение и корректировка уровня подготовки обучающихся по данной учебной теме, а также оценка умения пользоваться учебным материалом. Продолжительность дискуссии не должна занимать более 30% от всего времени практического занятия.

Решения и дискуссии по ситуационным задачам применяется для формирования у студентов умения проводить патофизиологический анализ конкретных данных о патологическом процессе, синдроме, болезни и/или пациенте. В ходе патофизиологического анализа следует определить и выявить:

- этиологические факторы, условия и состояние реактивности больного послуживших причиной развития патологического процесса, болезни у данного пациента;
- основные звенья механизмов развития патогенеза (дать характеристику как патогенным, так и адаптивным процессам);
- наиболее информативные методы выявления (диагностики) патологического процесса болезни;
- принципы (алгоритмы, стратегию) их эффективного (этиотропного, патогенетического) лечения, профилактики и реабилитации (более подробно см. приложение №2).

Такой подход к обучению студентов позволяет:

- сформировать фундаментальную (патофизиологическую) основу рационального мышления и эффективного действия врача, это является вариантом интеллектуального моделирования действия врача при решении им реальных клинических ситуаций;
- овладеть методологией и «технологией» профессиональной врачебной деятельности на основе системного анализа задач;
- целенаправленно (осмысленно) востребовать и использовать в ходе реализации этой деятельности знания, методику и методологию, как патофизиологии, так и других учебных дисциплин (гуманитарных, математических, естественнонаучных и клинических)
- обучиться умению трансформировать фактологическую форму знаний в профессиональную

деятельность.

Выполнение данного этапа практического знания поводится студентами самостоятельно (возможно в малых группах по 2-3 человека) под контролем преподавателя и должно занимать не менее 50% от всего аудиторного времени. Возможны как письменные, так и устные решения задач. Письменные варианты представляются преподавателю для проверки. Устные ответы обсуждаются в порядке дискуссии и оцениваются непосредственно на занятии с участием других студентов.

Занятие заканчивается кратким заключением преподавателя. В нем обращается внимание на типичные ошибки или трудности, возникающие во время патофизиологического анализа задач. При этом преподаватель дает рекомендации по их предотвращению и/или преодолению.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 10% от аудиторных занятий.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «патофизиология, клиническая патофизиология» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Самостоятельная работа с литературой, написание рефератов, подготовка докладов формирует способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике достижения естественнонаучных и медико-биологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности. Каждый обучающийся обеспечен доступом к интернет ресурсам и библиотечным фондам Университета и кафедры. По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для студентов и методические указания для преподавателей, а также для СРС предоставляемые на электронных носителях.

Самостоятельная работа способствует формированию активной жизненной позиции, аккуратности, дисциплинированности. Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельности. Воспитательные задачи на кафедре решаются в ходе учебной деятельности и направлены на воспитание у студентов обязательности, пунктуальности, толерантности, аккуратности, бережного отношения к имуществу, умению себя вести с сокурсниками и др.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием; текущий контроль усвоения предмета определяется собеседованием, дискуссией, проверкой индивидуальных домашних заданий и решении типовых ситуационных задач.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточная аттестация знаний в виде экзамена (V-VI семестр, модуль 1-2). Вопросы по учебной дисциплине включены в Итоговую государственную аттестацию выпускников.

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.1.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.1.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации данной дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.1.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

Приложение 1 .

Контрольные вопросы к экзамену

Модуль 1. Общая патофизиология.

1. Определение патофизиологии как науки. Предмет, цели, задачи и структура патофизиологии. Связь с другими медицинскими дисциплинами.
2. Методы патофизиологии. Метод эксперимента на живых объектах (основной метод). Этапы и фазы эксперимента. Значение патофизиологии для клиники.
3. Здоровье, норма, переходные состояния организма между здоровьем и болезнью. Критерии здоровья. Соотношение понятий здоровья и нормы. Относительность нормы.
4. Болезнь и предболезнь. Критерии болезни. Патогенетические варианты и состояния предболезни. Уровни абстракции болезни.
5. Болезнь как диалектическое единство повреждения и защитно-приспособительных механизмов организма. Относительная целесообразность и потенциальная патогенность защитных реакций.
6. Принципы классификаций болезни (ВОЗ). Стадии развития и исходы болезней. Выздоровление (полное, неполное). Ремиссии, рецидивы и осложнения.
7. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Типовые патологические процессы: свойства, отличия от болезни. Примеры.
8. Понятие об этиологии. Причины и условия болезни. Причина не действие, а взаимодействие с организмом. Основные типы действия (взаимодействия) этиологического фактора. Характеристика патогенности причинного фактора.
9. Анализ основных положений монокаузализма, кондиционализма и конституционализма. Их вклад в современную теоретическую концепцию причинности в патологии. Этиотропный принцип лечения и профилактики заболеваний.
10. Понятие о патогенезе. Начальное и главное звено в патогенезе. Патогенетические факторы болезни. Причинно-следственные отношения в патогенезе. «Порочные круги».
11. Специфические и неспецифические, структурные и функциональные звенья патогенеза. Соотношение местных и общих компонентов патогенеза (их значимость в зависимости от этапа болезни, вида патологии и др.). Генерализация: пути и фазы генерализации патологического процесса.
12. Роль защитно-приспособительных и компенсаторных механизмов в патогенезе болезней. Понятие о саногенезе, его механизмы. Основы патогенетической терапии и профилактики (цель и задачи).
13. Выздоровление, механизмы. Значение защитных и компенсаторных механизмов в выздоровлении и «эндогенезации» патологического процесса. Потенциальная патогенность защитных механизмов.
14. Виды повреждения клетки (специфические и неспецифические, обратимые и необратимые и др.). Морфологические и функциональные признаки повреждения клеток. Паранекроз, некроз. Апоптоз: понятие, механизмы развития, проявления.
15. Общие механизмы повреждения клеток (расстройства энергетического обеспечения, повреждение мембраны и ферментов клеток и др.).
16. Защитно-приспособительные процессы в клетке при действии повреждающих факторов (компенсация дефицита энергии, ионного дисбаланса, генетических дефектов и др.).
17. Роль и значение физиологического состояния организма на действие электрического тока. Патогенез изменений и причины смерти при электротравме.
18. Шок: определение, виды, общий патогенез шоковых состояний; стадии развития, нарушения функции и обмена веществ, основы патогенетической терапии, сходства и различия различных видов шока.
19. Терминальные состояния. Умирание как стадийный процесс. Преагональное состояние, агония. Клиническая и биологическая смерть. Этиология, патогенез, стадии и виды комы.
20. Значение наследственности в патологии. Сходство и различия приобретенных, врожденных и наследственных заболеваний. Методы изучения и диагностики наследственных болезней.

21. Хромосомные болезни, их характеристика и механизм возникновения. Роль медико-генетических консультаций в выявлении и лечении наследственной патологии. Понятие об антенатальной диагностике.
22. Причины и патогенез заболеваний, обусловленных нарушением генного аппарата человека. Фенокопии и их значение в патологии.
23. Определение понятия реактивности организма, ее роль в патологии. Виды и формы реактивности. Реактивность и резистентность. Виды резистентности.
24. Роль возраста и пола в определении реактивности. Неравнозначимость реактивности мужского и женского организма, причины различия. Основные особенности детского организма, определяющие в разные возрастные периоды особенности реактивности.
25. Учение о конституции организма. Конституциональные типы: классификация, различия и механизмы формирования.
26. Характеристика индивидуальной реактивности. Правило доз, правило исходного состояния, реактивность при патологических состояниях.
27. Значение конституции человека в патологии. Маркеры конституции (абсолютные и относительные конституциональные признаки). Биохимические и иммунологические конституциональные маркеры. Диатезы и их виды.
28. Понятие о кислородном голодания. Классификация кислородного голодания по Петрову. Нарушение обмена веществ и функций организма при гипоксии.
29. Механизм срочной и долговременной адаптации к гипоксии. Отметить их принципиальное различие. Особенности развития гипоксии у детей.
30. Основные виды нарушений микроциркуляции. Методы исследования в клинике и эксперименте. Особенности нарушений микроциркуляции у детей.
31. Причины, патогенез нарушения сосудистой проницаемости (виды, формы).
32. Капиллярно-трофическая недостаточность. Определение, причины, механизм развития, последствия.
33. Артериальная гиперемия: виды, причины, механизмы развития, внешние признаки и их патогенез. Исходы (физиологическое и патологическое значение).
34. Венозная гиперемия: виды, причины, механизм развития, внешние признаки и их патогенез. Исходы (физиологическое и патологическое значение).
35. Понятие о тромбозе. Эмболия: виды, причины, исходы. Патогенез тромбообразования. Последствие тромбозов: физиологическое и патофизиологическое значение. Тромбоэмболии.
36. Значение интенсивности функционирования органов и тканей, шунтирования и типов коллатерального кровообращения в исходе ишемии.
37. Воспаление: определение, причины, основные признаки и патогенез их развития. Аутохтомность воспалительного процесса. Связь воспаления с аллергией и другими типовыми патологическими процессами.
38. Первичная и вторичная альтерация. Роль клеточных и гуморальных факторов в развитии вторичной альтерации.
39. Причины и механизм изменения обмена веществ в очаге воспаления. Роль продуктов нарушенного обмена веществ (физико-химических изменений) в развитии воспаления.
40. Медиаторы воспаления. Определение, классификация, механизм образования, эффект действия. Их роль на различных стадиях воспалительного процесса.
41. Механизмы нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции в очаге воспаления. Стадийность нарушения. Значение нарушений.
42. Механизмы экссудации. Проницаемость сосудов при воспалении. Патогенез воспалительного отека. Механизмы эмиграции: хемоаттрактанты, хемотаксис, механизм, значение.
43. Роль лейкоцитов в развитии воспалении: фагоцитоз, стадии. Про- и противовоспалительные цитокины. «Метаболический взрыв». Роль и значение активных форм кислорода фагоцитов.
44. Общие проявления воспаления. Роль ответа острой фазы (ООФ) в формировании ответа организма на местное повреждение. Клинические проявления ООФ, патогенез.
45. Синдром системного воспалительного ответа (ССВО): причины, механизм развития, исходы.

46. Диалектическая взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций при воспалении. Репаративная стадия воспаления (стадия пролиферации).
47. Особенности этиологии и патогенеза хронического воспаления. Значение макрофагов и лимфоцитов в развитии хронического воспаления. Источники, пути активации и роль цитокинов в развитии хронического воспаления.
48. Теории патогенеза воспаления (Р. Вирхов, Шаде, Менкин, Мечников). Современное представление о патогенезе воспаления.
49. Биологическое значение воспаления. Барьерная роль воспаления. Исходы воспалительного процесса. Особенности развития воспаления у детей.
50. Лихорадка как часть ООФ. Принципиальные отличия лихорадки от экзо- и эндогенного перегревания. Механизмы защитного и повреждающего действия лихорадки. Особенности терморегуляции и лихорадочной реакции детского организма.
51. Аллергия: определение, принципы классификации (по Джеллу и Кумбсу). Значение аллергии в патогенезе заболевания. Роль наследственной предрасположенности. Особенности в патологии детей.
52. Этиология аллергических реакций. Аллергены: определение, классификация. Природа аллергенов, вызывающих аллергические реакции немедленного типа, замедленного типа. Сенсибилизация – определение понятия.
53. Стадии и механизм развития аллергических реакций немедленного типа (реагинового типа). Методы экспериментального моделирования ГНТ.
54. Аллергические реакции замедленного типа: причины, стадии, механизм развития. Патогенез бактериальной, туберкулиновой реакции и контактной аллергии.
55. Десенсибилизация, гипосенсибилизация: определение, способы, патогенетические основы гипосенсибилизации различных аллергических состояний.
56. Этиология и патогенез ВИЧ инфекции. Стадии. Синдром приобретенного иммунодефицита человека. Принципы профилактики и лечения.
57. Патогенетическая роль гуморального звена иммунитета: В-клетки, иммуноглобулины, антитела.
58. Роль макрофагального звена иммунитета в патогенезе заболеваний (процессинг антигенов, презентация, секреторная и фагоцитарная активность).
59. Иммунные комплексы и их физиологическая и патогенетическая роль. Механизмы элиминации комплексов.
60. Эффекторные механизмы иммунного ответа, патогенетическая роль (киллеры, антитела, комплемент).
61. Аутоиммунные болезни. Причины развития. Классификация, патогенез.
62. Вторичные иммунодефицитные состояния. Этиология, механизм развития. Роль в патогенезе соматических болезней.
63. Первичные иммунодефицитные состояния. Классификация, патогенез. Первичные ИДС с преобладанием нарушений антителообразования.
64. Первичные Т-клеточные ИДС. Виды, этиология, патогенез. Патогенетические основы иммунокоррегирующей терапии.
65. Реакция трансплантата против хозяина (РТПХ) – модель неорганоспецифических аутоиммунных болезней.
66. Реакция отторжения трансплантата. Иммунологические основы. Клиническое значение.
67. Определение понятия «злокачественная опухоль». Основные факторы, обуславливающие рост злокачественных новообразований в общей структуре заболеваемости человека.
68. Этиология злокачественного роста. Особенности возникновения злокачественных опухолей в период новорожденности и раннем детском возрасте.
69. Молекулярно-генетические механизмы бластной трансформации клетки. Онкогенная теория опухолевого роста. Протоонкогены, промоторы и онкобелки. Физиологическая роль онкогенов. Понятие об антионкогенах.
70. Биологические особенности опухолевых клеток (отличие от нормальных клеток). Анаплазия

опухолей (биохимическая, физико-химическая, функциональная и др.).

71. Проявление и механизм системного действия злокачественных новообразований на организм. Паранеопластические явления и их механизмы. Стадии онкогенеза. Понятие о предраковых состояниях.
72. Роль реактивности организма в возникновении и развитии злокачественных опухолей. Механизмы и значения антибластной резистентности организма (иммунный надзор и неиммунные факторы резистентности).
73. Нарушение кислотно-щелочного состояния (КШС). Причины, классификация, виды, патогенез. Особенности развития у детей. Основные показатели (параметры) КЩС (лабораторные данные).
74. Этиология, патогенез, основные клинические проявления и показатели КЩС газового и метаболического ацидозов; особенности развития у детей.
75. Этиология, патогенез, основные клинические проявления и показатели КШС газового и метаболического алкалоза; особенности развития у детей.
76. Причины нарушения водно-минерального обмена. Основные виды нарушений, патогенез. Особенности развития у детей.
77. Этиология, патогенез, основные клинические и лабораторные проявления различных видов гипогидратации организма.
78. Этиология, патогенез, основные клинические и лабораторные проявления различных видов гипергидратации организма.
79. Отек: определение, виды, этиология, патогенез. Особенности патогенеза сердечных, почечных (нефротических и нефритических), печеночных, эндокринных и голодных отеков.
80. Отек: определение, виды. Отличия местных и системных отеков. Патогенетические механизмы местных отеков.
81. Гипергликемия, гипогликемия, причины, механизмы возникновения. Сахарный диабет, виды, патогенез. диабетические комы.
82. Нарушение витаминного баланса организма, виды, причины, механизмы развития. Роль нарушения данного баланса в развитии патологии у детей.
83. Типовые нарушения белкового обмена: причины, виды, механизм развития, последствия. Белково-калорийная недостаточность у детей и подростков.
84. Типовые нарушения липидного обмена: причины, виды, механизм развития, последствия.
85. Нарушения обмена нуклеиновых кислот: расстройства метаболизма пиримидиновых и пуриновых оснований. Уратурия новорожденных. Подагра.

Модуль II. Частная патофизиология

86. Изменение общего количества циркулирующей крови (ОЦК). Гипер- и гиповолемия. Патология эритрона. Эритропоэз в норме и патологии (неэффективный, терминальный).
87. Посттеморрагический синдром. Стадии компенсации и декомпенсации. Особенности развития у детей. Динамика изменений картины крови после кровопотери.
88. Анемия: определение понятия. Принципы классификации анемий. Состояние эритропоэза, изменение цветового показателя и количества ретикулоцитов при основных видах анемий. Механизм наблюдаемых изменений.
89. Постгеморрагические анемии. Виды, причины, патогенез, картина крови. Характеристика по основным принципам классификаций анемий.
90. Железодефицитные анемии: виды, характеристика по основным принципам классификаций анемий, причины, патогенез, картина крови. Анемии недоношенных детей.
91. Гемолитические анемии (наследственные): виды, характеристика по основным принципам классификаций анемий, причины, патогенез, картина крови.
92. Гемолитические анемии (приобретенные): виды, характеристика по основным принципам классификаций анемий, причины, патогенез, картина крови. Патогенез «лекарственных» анемий (гемолитических).
93. B_{12}- и фолиево-дефицитные анемии: причины, характеристика по основным принципам классификаций анемий, патогенез, картина крови.

94. Гипо- и апластические анемии: характеристика по основным принципам классификаций анемий, причины, патогенез, картина крови.
95. Полицитемия. Виды, причины, различия по объему циркулирующей крови, механизмы развития. Эритроцитоз. Гемодинамические нарушения при полицитемиях.
96. Нарушение механизмов регуляции свертывающей системы крови. Роль свертывающей и антисвертывающей систем. Особенности патологии гемостаза у детей.
97. Нарушение тромбоцитарного звена гемостаза: тромбоцитопатии, тромбоцитопении, виды, причины, механизм развития, основные клинико-лабораторные данные.
98. Нарушение сосудистого звена гемостаза (вазопатии): виды, причины, механизм развития, основные клинико-лабораторные данные.
99. Коагулопатии: виды, причины, механизм развития, основные клинико-лабораторные данные. ДВС- синдром. Особенности возникновения и течение у новорожденных детей.
100. Лейкоцитозы. Классификация, диагностическое и прогностическое значение. Особенности лейкоцитарной формулы у детей.
101. Ядерный сдвиг нейтрофильных лейкоцитов: определение, виды, гематологическая характеристика. Лейкемоидные реакции.
102. Лейкопении: виды, причины, механизм развития, диагностическое и прогностическое значение. Агранулоцитоз: причины и механизмы развития, картина крови.
103. Современное представление об этиологии, патогенезе и терапии лейкозов у детей и подростков.
104. Острые и хронические лейкозы. Лейкемоидный провал. Сходство и отличие хронических лейкозов от лейкемоидных реакций.
105. Общее (системные) нарушения в организме при лейкозах: механизм развития анемий, геморрагий, интоксикации, лихорадки, адинамии при лейкозах.
106. Сердечная недостаточность. Недостаточность сердца от перегрузки. Этиология, патогенез, проявления.
107. Миокардиально-обменная форма сердечной недостаточности (повреждение миокарда). Причины, патогенез. Миокардиты.
108. Кардиальные и экстракардиальные механизмы компенсации сердечной недостаточности. Гипертрофия миокарда, патогенез, стадии развития, отличия от негипертрофированного миокарда.
109. Расстройства сердечного ритма. Нарушение возбудимости, проводимости и сократимости сердца. Виды, причины, механизм развития, характеристика ЭКГ.
110. Сосудистая форма недостаточности кровообращения. Гипертоническая болезнь: этиология, патогенез. Симптоматические гипертензии.
111. Сосудистые гипотонии, причины, механизм развития. Компенсаторно-приспособительные механизмы. Коллапс, отличие от шока.
112. Дыхательная недостаточность (ДН). Определение понятия. Основные медико-социальные факторы, обуславливающие возрастание частоты развития ДН. Классификация, этиология, основные показатели.
113. Этиология и патогенез нарушения вентиляции легких. Роль нарушения механического аппарата вентиляции в развитии ДН. Основные функциональные показатели.
114. Этиология и патогенез нарушения вентиляции легких. Роль нарушения ткани легкого (обструктивные и рестриктивные процессы) в развитии ДН. Основные функциональные показатели. Значение выключения носового дыхания у детей.
115. Нарушение легочного кровообращения и альвеолярно-капиллярной диффузии газов. Причины, механизм развития, значение для развития ДН. Основные функциональные и лабораторные показатели.
116. Изменение вентиляционных показателей, газового состава крови при различных видах ДН (согласно патогенетической классификации).
117. Одышка, этиология, виды, механизм развития. Периодическое дыхание: виды, патогенез. Особенности возникновения у детей.

118. Характеристика компенсаторно-приспособительных механизмов при ДН. Стадии развития. Острая ДН.
119. Взаимосвязь между структурно-функциональными особенностями дыхательной системы у детей и развитием легочной патологии (СДР, пневмопатии, пневмонии, ДН).
120. Нарушение пищеварения в полости рта: нарушение акта жевания и функции слюнных желез, нарушение акта глотания и функции пищевода.
121. Этиология и патогенез нарушения пищеварения в желудке: типы желудочной секреции, изменение кислотности желудочного сока. Изменение моторики желудка.
122. Этиология, патогенез язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Роль защитных механизмов слизистых оболочек.
123. Причины и механизмы нарушения пищеварения в 12-перстной кишке, нарушение пристеночного пищеварения, механизмы развития. Мальабсорбция.
124. Причины и механизм нарушения двигательной функции кишечника: диарея, запоры, кишечная непроходимость, метеоризм, кишечная аутоинтоксикация. Особенности развития у детей.
125. Печеночная недостаточность: виды, причины, механизм развития. Клинические синдромы печеночной недостаточности. Этиология, патогенез и проявления печеночной энцефалопатии. Печеночная кома.
126. Желтуха: классификация, причины, механизм развития, дифференциальная диагностика. Особенности развития желтух у новорожденных (ядерная желтуха).
127. Нарушение обмена веществ при патологии печени: патогенез основных клинико-лабораторных данных при печеночной недостаточности. Лабораторные (биохимические) синдромы недостаточности печени.
128. Этиология и патогенез диффузного гломерулонефрита: роль аутоиммунных механизмов. Основные проявления, патологические изменения в моче, механизм развития.
129. Нефротический синдром: причины, механизм развития, основные проявления.
130. Недостаточность почек: формы (ОПН, ХПН), механизм развития, основные проявления. Особенности развития у детей.
131. Общая этиология и патогенез эндокринных заболеваний (уровни поражения): основные типы эндокринопатий и приспособительно-компенсаторные механизмы.
132. Этиология и патогенез гипоталамопатий (синдром нарушения пищевого гомеостаза, извращения сна и бодрствования, вегетативные расстройства и др.).
133. Роль нарушения центральных механизмов регуляции, функции гипоталамо-гипофизарной системы в развитии эндокринопатии.
134. Собственно нейроэндокринные гипоталамические расстройства (гипоталамический дизгонадизм, гипоталамическая микседема, несахарный диабет).
135. Этиология и патогенез нарушений, обусловленных гипофункцией аденогипофиза (гипофизарный нанизм, болезнь Симонса, гипофизарная микседема, синдром Шихена).
136. Этиология и патогенез нарушений, обусловленных гиперфункцией аденогипофиза (гигантизм, акромегалия).
137. Патофизиология коркового вещества надпочечниковых желез: виды нарушений, причины, механизм развития, основные проявления.
138. Патофизиология мозгового вещества надпочечниковых желез: виды нарушений, причины, механизм развития, основные проявления.
139. Патофизиология вилочковой железы: виды нарушений, причины, механизм развития, основные проявления.
140. Патофизиология околощитовидных желез, виды нарушений, причины, механизм развития, основные проявления.
141. Патофизиология щитовидной железы: виды нарушений, причины, механизм развития, основные проявления. Особенности гипотериоза у детей.
142. Значение гормонов гипофиза и надпочечниковых желез в защитных реакциях организма. Механизм развития общего адаптационного синдрома. Стресс и общий адаптационный син-

дром.

143. Патофизиология половых желез: виды нарушений, причины, механизм развития, основные проявления.

144. Причины развития патологических процессов в нервной системе. Классификация этиологических факторов, общая характеристика их свойств.

145. Общий патогенез патологических процессов в нервной системе: формирование генератор патологически усиленного возбуждения, патологический детерминанты, патологическая система, эндогенезация патологического процесса.

146. Типовые патологические процессы, возникающие в нервной системе (дефицит торможения, денервационный синдром, деафферентация, спинальный шок): причины, механизм развития, основные проявления.

147. Нарушение нервной трофики (нейродистрофический процесс): причины, механизм развития, характеристики биохимических, морфологических и функциональных нарушений.

148. Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы у детей и подростков.

149. Боль, определение понятия, общая характеристика, механизм формирования патологической боли.

150. Характеристика понятия: «наркомания», «токсикомания» и «алкоголизм». Причины, виды, этиология и патогенез.

Приложение 2.

Патофизиологический анализ ситуационной задачи проводится на основании жалоб, физикальных исследований и инструментально-лабораторных данных больного с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах возникновения, развития и завершения патологических процессов и состояний, клинических синдромов, отдельных заболеваний. Он позволяет логически обосновывать тот или иной вид патологии у конкретного больного, дать ему объективную характеристику и сформулировать принципы его выявления, лечения, профилактики и реабилитации.

В ходе патофизиологического анализа следует определить и обосновать:

– причину возникновения патологии у конкретного больного, т.е. этиологический фактор, неблагоприятные условия и особенности реактивности пациента;

– причинно-следственные отношения между этиологическим фактором и патогенезом, т.е. механизмами взаимодействия причинного фактора с реагирующими структурами организма;

– роль и значение этиологического фактора на различных этапах данного патологического процесса, клинического синдрома, болезни;

– механизмы развития патологического процесса (клинического синдрома), болезни и характеристики их основных компонентов: инициальное и главное звено патогенеза, цепь причинно-следственных отношений (между патогенетическими факторами), «порочный круг» и др.;

– патогенез клинических проявлений (симптомов, синдромов) и инструментально-лабораторных данных;

– стадии развития патологического процесса, болезни (острое, хроническое течение, рецидив, осложнение, выздоровление);

– тип (типов) патологического процесса (процессов) лежащего в основе заболевания;

– взаимосвязи между механизмами повреждения и защиты (основываясь на законе диалектики – «единства и борьбы противоположностей»);

– степень «достаточности» защитно-приспособительных механизмов, обосновать их целесообразность в конкретной ситуации (руководствуясь принципом «относительной патогенности» механизмов защиты);
– принципы этиотропной и патогенетической профилактики, терапии, реабилитации пациента.