
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Медицинский факультет
Кафедра анатомии и общей патологии

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан медицинского факультета, к.м.н., доцент

 /Р.В. Окушко/
«28» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной ДИСЦИПЛИНЫ

«Патофизиология. Клиническая патофизиология»

на 2017/2018 учебный год

Направление подготовки:

31.05.02 «Педиатрия»

Квалификация (степень) выпускника:

СПЕЦИАЛИСТ

ВРАЧ-ПЕДИАТР ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

Форма обучения:

ОЧНАЯ

Тирасполь, 2017

Рабочая программа дисциплины «Патофизиология. Клиническая патофизиология» /сост. ст. преподаватель Р.В. Урсан – Тирасполь: ГОУ ВО «ПГУ им.Т.Г.Шевченко», 2017 - 30 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины обязательной части цикла Б1.Б.23 «Патофизиология. Клиническая патофизиология» студентам очной формы обучения по направлению подготовки СПЕЦИАЛИСТОВ - 31.05.02 «ПЕДИАТРИЯ».

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.05.02 – «Педиатрия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, приказ № 853 от 17.08.2015 г.

Составитель старший преподаватель

кафедры анатомии и общей патологии Р. Урсан **Р.В.Урсан**

28.08.2017 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами системных теоретических знаний и практических навыков в области патофизиологии и способности после окончания курса применять основные понятия и методы патофизиологии для развития естественнонаучного мировоззрения и клинического мышления, необходимых для понимания и решения конкретных клинических задач.

Патофизиология и клиническая патофизиология — фундаментальные науки и дисциплины, раскрывающие наиболее общие закономерности возникновения, течения и исхода патологических процессов и заболеваний на основе комплексного использования достижений патофизиологии, патохимии, патоморфологии, иммунологии, генетики и других наук. Патофизиология и клиническая патофизиология обобщают и используют наиболее существенные факты, полученные клиническими дисциплинами, включая новые направления в профилактике, диагностике и терапии различных заболеваний. Они применяют экспериментальное моделирование болезней и, так называемый, клинический эксперимент, используя для анализа механизмов расстройств жизнедеятельности функциональные, биохимические и морфологические методы исследования в совокупности. Концентрируя опыт всех отраслей медицины и обобщая его, эта наука создает основы теории патологии; без них невозможна осознанная деятельность медицинского работника любого уровня и особенно преподавателя медицинской высшей школы.

Соответствующий объем знаний в области общей патологии, лежащей в основе практической медицины, необходим для правильного профессионального мышления и деятельности специалиста любого профиля. Изучение основных закономерностей возникновения, течения и исхода патологических процессов и заболеваний позволяет проанализировать роль причин и реактивности организма в их возникновении, раскрыть механизмы развития и проявления. Это, в свою очередь, является основой формулировки общих принципов терапии заболеваний, предупреждения осложнений и рецидивов, а также реабилитации больных, что необходимо студентам всех факультетов. В соответствии со сказанным, преподавание общей патологии должно иметь особенности, которые способствуют усвоению следующих за ней дисциплин и подготовке врача - специалиста.

Основной задачей дисциплины являются изучение физиологических функций организма человека при типовых патологических процессах и конкретных нозологических единицах на молекулярном, клеточном, тканевом, органном и системном уровнях организации, кроме того механизмы регуляции функций и компенсации при развитии патологических процессов, физиологических показателей и констант, характеризующих патологическое состояние, а также принципы патогенетической терапии и саногенеза.

Основная задача включает в себя несколько конкретных задач по курсу патофизиология и клиническая патофизиология.

Задачи преподавания дисциплины. Изучение дисциплины в рамках данной программы должно помочь студентам:

1. заложить основы и развить клиническое мышление будущих специалистов, при соблюдении норм медицинской этики и деонтологии;
2. изучить на современном научном уровне факторы риска, причины, механизмы развития болезни, пути патогенетической терапии, саногенеза и профилактики наиболее важных нозологических единиц;
3. изучить основы жизнедеятельности человека при развитии типовых патологических процессов и конкретных нозологических единиц;
4. научиться обобщать и осмысливать данные различных медицинских наук с общепатологических позиций;
5. осмыслить как фундаментальные, так и прикладные задачи современной медицины;
6. улучшить медицинскую подготовку в области базовых, доклинических дисциплин.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная дисциплина Б1.Б.23 «Патофизиология, клиническая патофизиология» относится к базовой (обязательной) части основной образовательной программы по направлению подготовки **31.05.02 Педиатрия** (квалификация «специалист»).

Обучение студентов патофизиологии и клинической патофизиологии на медицинском факультете осуществляется на основе преемственности знаний, умений и компетенций, полученных в общеобразовательных учебных заведениях, в курсе биологии в высшем учебном заведении, а также знаний латинского языка, биофизики, химии, биологической химии, нормальной физиологии, цитологии, гистологии, эмбриологии, иммунологии, микробиологии. Подробно связь патофизиологии с другими дисциплинами представлено в приложении к рабочей программе.

Патофизиология и клиническая патофизиология предшествуют изучению всех клинических дисциплин: внутренние болезни, хирургические болезни, акушерство и гинекология, инфекционные болезни и эпидемиология, клиническая фармакология, педиатрия.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

№ п/п	Номер/Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			ЗНАТЬ	УМЕТЬ	ВЛАДЕТЬ	Оценочные средства
1.	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	а) методы абстрактного мышления при установлении истины и методы научного анализа информации; б) общепатологическую терминологию; в) основные закономерности развития дисциплины путём изучения в её целостности, единстве частей; г) общие закономерности развития патологических процессов.	а) использовать инструменты логического мышления; б) анализировать информацию о патологических процессах с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза; г) использовать альтернативные варианты решения исследовательских задач.	а) целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения.	Коллоквиум, рабочая тетрадь, ситуационные задачи
2.	ОК-5	Готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	а) методы и приемы философского анализа, основные идеи философской антропологии; б) основные исторические этапы развития медицинской науки; в) способы и ресурсы самообразования и самосовершенствования; г) морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, этические основы современного медицинского законодательства.	а) оценивать и определять свои потребности, необходимые для непрерывного обучения; б) осуществлять рефлексию и корректировать намеченный план саморазвития, самореализации и самообразования; в) осуществлять саморазвитие, соблюдая законы профессиональной и общечеловеческой этики.	а) навыками изложения самостоятельной точки зрения, публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики; б) навыками саморазвития, самореализации, самообразования.	Коллоквиум, рабочая тетрадь, ситуационные задачи
3.	ОПК-9	способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	а) основные проблемы общей и частной патологии, основные концепции и направления в медицине; б) нормы инструментальных и лабораторных методов исследования; в) значение физиологических и биохимических показателей при различных формах нарушений обменных процессов;	а) анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине б) интерпретировать результаты биохимических исследований; в) регистрировать ЭКГ и определять по ее данным основные виды аритмий, признаки ишемии и инфаркта миокарда; г) регистрировать спирограмму и определять основные виды нарушений вентиляции; д) определять типовые формы нарушения газообменной функции легких по	а) навыками системного подхода к анализу медицинской информации; б) основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий.	Коллоквиум, рабочая тетрадь, ситуационные задачи

				показателям альвеолярной вентиляции, газового состава крови и кровотока в легких; е) дифференцировать патологические типы дыхания и объяснять механизмы их развития; ж) давать характеристику типовых нарушений функций почек по данным анализов крови, мочи и клиренс-тестов; з) дифференцировать различные виды желтух; и) оценивать показатели кислотно-основного состояния и формулировать заключения о различных видах его нарушений; к) дифференцировать различные виды гипоксии; л) определять типовые нарушения секреторной функции желудка и кишечника по данным анализа желудочного и кишечного содержимого.		
4.	ПК-1	способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье детей факторов среды их обитания	а) связь патофизиологии с другими медико-профилактическими дисциплинами; б) учение о здоровом образе жизни, влияние среды обитания на здоровье человека, историю изыскания эффективных средств профилактики; в) виды вредных факторов внешней среды и особенности их воздействия на организм; г) подходы в сохранении и укреплении здоровья детей.	а) применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей; б) выявлять наличие вредных влияний факторов среды обитания и оценивать их патогенное влияние на организм; в) использовать методы сохранения и укрепления здоровья детей.	а) навыками сбора и анализа информации о показателях здоровья детей; б) навыками оценки наличия вредных влияний факторов среды обитания; в) навыками сохранения и укрепления здоровья детей.	Коллоквиум, рабочая тетрадь, ситуационные задачи
5.	ПК-6	способностью к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.	а) принципы и подходы патофизиологического анализа клинических синдромов; б) патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики с учетом возрастных групп; в) основные подходы в классификации МКБ X пересмотра и название изучаемых на дисциплине нозологических форм.	а) проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики; б) формировать заключение о патологическом процессе с использованием терминов и понятий принятых в МКБ X пересмотра; в) интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики; г) решать ситуационные задачи различного типа.	а) навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний; б) оформление результатов патофизиологического анализа в терминах, единицах принятых в МКБ X пересмотра.	Коллоквиум, рабочая тетрадь, ситуационные задачи

6.	ПК-20	готовностью к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины	а) приёмы риторики и презентации письменного/устного доклада; б) структуру и методы доказательной медицины; в) основные этапы доказательных исследований.	а) использовать приемы риторики; б) представлять результаты доказательных исследований; в) выявлять медицинскую информацию, лишенную доказательной базы.	а) навыками риторики; б) навыками организации и проведения доказательных исследований	Коллоквиум, рабочая тетрадь, ситуационные задачи, промежуточная аттестация: зачёт и затем экзамен
7.	ПК-21	способностью к участию в проведении научных исследований	а) современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств в педиатрии, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований; б) этапы статистического анализа; в) структуру научных статей, тезисов и других форм научных изданий.	а) разрабатывать и проводить различные формы экспериментов; б) пользоваться основными методами статистического анализа; в) анализировать данные, полученные путем изучения статистически обработанной информации для участия в проведении научных исследований. г) излагать письменно и устно результаты исследовательских поисков	а) навыками обработки статистического исследования с помощью современных ИТ; б) применять методы статистического анализа, экспериментального моделирования	Коллоквиум, рабочая тетрадь, ситуационные задачи, промежуточная аттестация: зачёт и затем экзамен

В результате освоения обучающийся должен:

3.1 знать:

- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, принципы классификации болезней; основные понятия общей нозологии;
- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и при патологических процессах;

3.2 уметь:

- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов;
- обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний, в частности стоматологических;

3.3 владеть:

- навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования пациентов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов						Форма промежуточного контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных			СРС	Подготовка и сдача экзамена	
		Всего аудиторных часов	Лекций	Лабораторные работы			
V	3/108	72	18	54	36	0	
VI	2/72	72	18	54	0	0	Зачёт
VII	3/108	36	18	18	36	36	Экзамен
Итого:	8/288	180	54	126	72	36	

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ п/ п	Наименование раздела дисциплины	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (самостоятельная работа)
			Лекции	Лабораторные занятия	
1.	Общая патофизиология	97	14	54	36
2.	Частная патофизиология	101	22	54	36
3.	Клиническая патофизиология	54	18	18	0
Итого		252	54	126	72

Практические занятия не предусмотрены.

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
V семестр				
1.	1	2	Введение в патофизиологию и клиническую патофизиологию. Основные исторические этапы развития. Повреждение и смерть клетки.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации и видео.
2.	1	2	Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации и видео.
3.	1	2	Патофизиология воспаления. Патофизиология ответа острой фазы.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации и видео.
4.	1	2	Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации и видео.
5.	1	2	Патофизиология нарушений водно-электролитного обмена.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации и видео.
6.	1	2	Патофизиология нарушений кислотно-основного состояния.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации и видео.
7.	1	2	Патофизиология отдельных обменных нарушений.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации и видео.
8.	2	2	Патофизиология и клиническая патофизиология нервной системы и высшей нервной деятельности.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации и видео.
9.	2	2	Патофизиология и клиническая патофизиология эндокринной системы.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации и видео.

VI семестр				
10.	2	2	Патофизиология и клиническая патофизиология эритронов.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
11.	2	2	Патофизиология и клиническая патофизиология лейконов.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
12.	2	2	Патофизиология и клиническая патофизиология гемостаза.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
13.	2	2	Патофизиология и клиническая патофизиология нарушений ритма и проводимости. Кардиомиопатии.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
14.	2	2	Патофизиология и клиническая патофизиология системных заболеваний.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
15.	2	2	Патофизиология и клиническая патофизиология респираторной системы.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
16.	2	2	Патофизиология и клиническая патофизиология почек и мочевыводящих путей.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
17.	2	2	Патофизиология и клиническая патофизиология желудочно-кишечного тракта и поджелудочной железы.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
18.	2	2	Патофизиология и клиническая патофизиология заболеваний печени. Физиологические и патологические желтухи у детей.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
VII семестр				
19.	3	2	Перинатальный период. Особенности реактивности детского возраста. Диатезы.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
20.	3	2	Клиническая патофизиология нарушений микроциркуляции в перинатальный период.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.

21.	3	2	Клиническая патофизиология воспалительных заболеваний в перинатальный период.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
22.	3	2	Клиническая патофизиология нарушений иммунологической реактивности (аллергии, иммунодефициты) в перинатальный период.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
23.	3	2	Клиническая патофизиология заболеваний сердечно-сосудистой системы в перинатальный период.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
24.	3	2	Клиническая патофизиология заболеваний дыхательной системы в перинатальный период.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
25.	3	2	Клиническая патофизиология заболеваний нервной системы в перинатальный период.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
26.	3	2	Клиническая патофизиология экстремальных и терминальных состояний в перинатальный период.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
27.	3	2	Клиническая патофизиология основных наследственных заболеваний.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
Итого: 54 часа лекционных занятий				

Лабораторные занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Номер лаборатории	Учебно-наглядные пособия
V семестр					
1.	1	3	Патофизиология клетки.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
2.	1	3	Патофизиология клеточного и тканевого роста.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
3.	1	3	Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь

					для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
4.	1	3	Типовые нарушения микроциркуляции.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
5.	1	3	Патофизиология гипоксии и гипероксии.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
6.	1	3	Коллоквиум № 1.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
7.	1	3	Патофизиология воспаления.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
8.	1	3	Патофизиология клинических проявлений воспаления.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
9.	1	3	Патофизиология ответа острой фазы.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
10.	1	3	Типовые нарушения иммунной реактивности.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
11.	1	3	Коллоквиум № 2.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
12.	1	3	Типовые формы нарушений водного обмена.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
13.	1	3	Типовые формы нарушений электролитного обмена.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
14.	1	3	Типовые формы нарушений кислотно-основного состояния.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
15.	1	3	Типовые формы нарушений углеводного обмена.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
16.	1	3	Типовые формы нарушений липидного обмена.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
17.	1	3	Типовые формы нарушений белкового обмена.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь

					для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
18.	1	3	Коллоквиум № 3.	221	Таблицы основных физиологических и биохимических констант, вопросы к итоговому занятию.
VI семестр					
19.	2	3	Патофизиология и частная патофизиология заболеваний нервной системы.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
20.	2	3	Патофизиология и частная патофизиология заболеваний эндокринной системы (гипоталамо-гипофизарная система, щитовидная железа, паращитовидные железы).	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
21.	2	3	Патофизиология и частная патофизиология заболеваний эндокринной системы (надпочечники и половые железы).	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
22.	2	3	Коллоквиум № 4	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
23.	2	3	Патофизиология и клиническая патофизиология эритрона.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
24.	2	3	Патофизиология и клиническая патофизиология лейкона.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
25.	2	3	Патофизиология и клиническая патофизиология гемостаза.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
26.	2	3	Коллоквиум № 5.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
27.	2	3	Кардиомиопатии.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
28.	2	3	Патофизиология и клиническая патофизиология нарушений ритма и проводимости.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
29.	2	3	Патофизиология и клиническая патофизиология заболеваний респираторной системы (часть I).	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
30.	2	3	Патофизиология и клиническая патофизиология респираторной системы (часть II).	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.

31.	2	3	Патофизиология и клиническая патофизиология системных заболеваний	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
32.	2	3	Патофизиология и клиническая патофизиология почек и мочевыводящих путей.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
33.	2	3	Патофизиология и клиническая патофизиология заболеваний желудочно-кишечного тракта	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
34.	2	3	Патофизиология и клиническая патофизиология заболеваний поджелудочной железы.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
35.	2	3	Патофизиология и клиническая патофизиология печени, желчевыводящих путей.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
36.	2	3	Коллоквиум №6	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
VII семестр					
34.	3	5	Перинатальный период. Особенности реактивности детского возраста. Диатезы. Клиническая патофизиология нарушений микроциркуляции в перинатальный период.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
35.	3	5	Патофизиологические особенности воспалительных заболеваний и нарушений иммунореактивности в перинатальный период.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
36.	3	5	Патофизиологические особенности заболеваний внутренних органов в перинатальный период.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
37.	3	3	Патофизиологические особенности экстремальных и терминальных состояний в перинатальный период. Коллоквиум № 7	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
Итого: 126 часов					

Самостоятельная работа студента

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Тема и вид СРС	Трудоем- кость (в часах)
V семестр			
1.	1	Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии (создание граф-логической структуры).	4
2.	1	Патофизиология клетки (создание презентации).	3
3.	1	Типовые нарушения тканевого роста (поиск и презентация видео и анимации в сети Internet).	3
4.	1	Типовые нарушения регионарного кровообращения (создание анимации).	3
5.	1	Патофизиология гипоксии и гипероксии (создание кейсов).	3
6.	1	Патофизиология воспаления (презентация проекта).	4
7.	1	Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма (создание постера).	4
8.	1	Типовые формы нарушений водно-электролитного обмена (создание презентации).	4
9.	1	Типовые формы нарушений кислотно-основного состояния (создание постера).	4
10.	1	Типовые формы нарушений углеводного, белкового жирового обмена веществ (создание кейсов).	4
VII семестр			
11.	2	Патофизиология и частная патофизиология нервной системы (поиск и презентация видео и анимации в сети Internet).	3
12.	2	Типовые формы патологии эндокринной системы (создание интерактивного теста и задач).	3
13.	2	Патофизиология и клиническая патофизиология системы крови (приготовление препаратов крови пациентов с патологией системы крови).	3
14.	2	Патофизиология и клиническая патофизиология заболеваний сердечно-сосудистой системы (создание презентации).	3
15.	2	Патофизиология и клиническая патофизиология респираторной системы (создание анимации).	3
16.	2	Патофизиология и клиническая патофизиология желудочно-кишечного тракта, поджелудочной железы, печени и желчевыводящих путей (создание презентации).	3
17.	2	Патофизиология и клиническая патофизиология почек и мочевыводящих путей (создание ситуационных задач).	3
18.	3	Клиническая патофизиология экстремальных состояний в клинике внутренних болезней. (создание презентации).	3
19.	3	Клиническая патофизиология экстремальных состояний в клинике хирургических заболеваний (создание интерактивного теста и задач).	3

20.	3	Клиническая патофизиология экстремальных состояний в травматологии (создание презентации)	3
21.	3	Постреанимационная болезнь (создание презентации)	3
22.	3	Терминальные состояния, (реферат)	3
В VI семестре самостоятельная работа не предусмотрена согласно существующим документам			
Итого: 72 часа			

Кроме того, по дисциплине существует альтернативная форма проведения и контроля самостоятельной работы, которая предусматривает более гибкий подход в выборе тем и форм проведения. Ниже представлена таблица, отражающая виды самостоятельной работы и начисляемые часы, формы контроля указаны ниже в соответствующем разделе.

Вид самостоятельной работы	Часы, начисляемые при выполнении
Учебно-исследовательская деятельность	36
Участие в научном кружке кафедры	От 3 до 72
Составление глоссария	От 3 до 18
Создание учебного видео или анимации	От 36 до 72
Создание ситуационных задач с подробным решением	9 за каждую
Создание разно уровневых тестов (не менее 25 вопросов) с правильными ответами	От 3 до 18
Создание графологических структур и схем	3
Патофизиологический анализ учебной истории болезни	36
Конспектирование учебной литературы	3
Реферирование научной литературы	12
Подготовка и участие в круглом столе кафедры	От 9 до 36
Внеаудиторное решение ситуационных задач и тестов (25 вопросов тестов 1 уровня)	1 за каждое
Проектная деятельность	36
Художественное профессиональное оформление кабинета	От 9 до 72
Создание учебных программ и приложений	От 18 до 72
Разработка и внедрение эксперимента	21
Разработка и приготовление муляжей, мазков	От 6 до 42
Участие в формировании творческих заданий	От 3 до 72
Мини-лекции в составе лекций	18
Создание презентаций	От 3 до 36 за каждую
Создание, обновление, пополнение и обслуживание странички по дисциплине на сайте кафедры	От 9 до 72
Проработка и пополнение банка анимации и видео	По 9 за каждое новое видео или анимацию

Так студент может самостоятельно выбрать заинтересовавшую его проблему, разработать её совместно с преподавателем, а результат работы представить в любой удобной ему форме. Ниже приведена примерная тематика для самостоятельной работы студентов.

Темы для альтернативных форм самостоятельной работы студентов

1. Междисциплинарные связи патофизиологии и клинической патофизиологии с другими дисциплинами.
2. Основные этапы развития патофизиологии. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии патофизиологии.
3. Организм человека как единая живая система.
4. Понятие «норма» и «патология» в медицине.
5. Психогенные патогенные факторы; понятие об ятрогенных болезнях.

6. Старение организма. Теории старения. Особенности развития патологических процессов у людей пожилого и старческого возраста.
7. Перекисное окисление липидов (ПОЛ). Значение в развитии отдельных заболеваний человека (атеросклероз, ИБС, нарушение иммунитета, опухоли и др. на усмотрение студента).
8. Про- и антиоксидантные системы клетки. Значение в норме и патологии.
9. Молекулярные механизмы повреждения клетки.
10. Повреждение клетки в клиническом аспекте.
11. Апоптоз - молекулярные механизмы, клиническое значение.
12. Смерть клетки - виды смерти клетки, клиническое значение.
13. Пути повышения устойчивости клеток к действию патогенных факторов и стимуляции восстановительных процессов в поврежденных клетках.
14. Патофизиология нарушений регионарного кровообращения.
15. Патофизиология расстройств микроциркуляции.
16. Наследственные болезни. Причины, механизмы развития, принципы профилактики.
17. Хромосомные болезни. Причины, механизмы развития, принципы профилактики.
18. Врожденные болезни. Причины, механизмы развития, принципы профилактики.
19. Генная инженерия.
20. Конституция. Понятие, значение для развития патологии человека.
21. Биоритмы. Хронопатология.
22. Действие электрического тока.
23. Болезнетворное действие звука и шума.
24. Действие алкоголя на организм человека.
25. Наркомания и токсикомания (характеристика понятий, этиология, патогенез).
26. Повреждающее действие лазерного излучения.
27. Действие ультрафиолетового излучения.
28. Действие факторов космического полета (ускорения, перегрузки, невесомости).
29. Психогенные патогенные факторы, понятие об ятрогенных болезнях.
30. Значение социальных факторов в сохранении здоровья и возникновении болезней человека.
31. Средовые факторы Крайнего Севера, их патогенное действие на организм, понятие о «краевой патологии».
32. Синдром полярного напряжения.
33. Анафилактический шок.
34. Инфекционно-токсический шок.
35. Респираторный дистресс синдром.
36. Общий патогенез коматозных состояний.
37. Стадии и механизмы процесса умирания организма.
38. Анализ причин возникновения и последствий постреанимационной патологии, пути её предупреждения и лечения.
39. Понятие о синдроме длительного сдавления. Его причины и основные патогенетические механизмы.
40. Диабетические гипергликемические комы.
41. Гипогликемия, гипогликемическая кома.
42. Печеночная кома.
43. Уремическая кома.
44. Комы при заболеваниях щитовидной железы и надпочечников.
45. Травматический шок.
46. Кардиогенный шок.
47. Спинальный шок.
48. Ожоговая болезнь, ожоговый шок.

49. Понятие о лизосомных болезнях.
50. Гипербарическая оксигенация.
51. Патофизиология гипоксии.
52. Гипероксия и ее роль в патологии. Лечебное действие гипероксигенации.
53. Общие представления и гипербарической оксигенации, антиоксидантах, мембрано-протекторах и метаболической терапии.
54. Воспаление. Формирование в эволюции, острая воспалительная реакция и иммунитет.
55. Влияние эндокринной системы на течение воспалительного процесса в организме.
56. Медиаторы воспаления.
57. Механизмы миграции лейкоцитов в очаг воспаления.
58. Клиническая патофизиология местных проявлений воспаления.
59. Биологическое значение воспаления.
60. Синдром системного ответа на воспаление.
61. Сепсис: современные взгляды на этиопатогенез.
62. Клиническая патофизиология инфекционного процесса.
63. Первичные иммунодефициты с нарушением клеточного звена иммунитета.
64. Первичные иммунодефициты с нарушением продукции антител.
65. ВИЧ/СПИД инфекция.
66. СПИД-индикаторные болезни.
67. Клиническая патофизиология аллергических реакций.
68. Патогенез отдельных форм аутоиммунных болезней.
69. Иммунологические аспекты трансплантации.
70. Значение иммунопатологических механизмов в развитии соматических болезней.
71. Лихорадка.
72. Гипертермия и ее отличие от лихорадки.
73. Лихорадка как лечебное средство, современные принципы пиротерапии.
74. Патогенез отдельных видов отека.
75. Теории опухолевого роста.
76. Противоопухолевая защита организма.
77. Паранеопластические синдромы.
78. Маркеры опухолевого роста.
79. Иммунопролиферативные заболевания. Лимфогранулематоз, неходжкинские лимфомы, инфекционный мононуклеоз.
80. Нарушение углеводного обмена при наследственных ферментопатиях.
81. Сахарный диабет 1 типа. Этиология и патогенез.
82. Иммунопатологические механизмы развития сахарного диабета 1 типа.
83. Экспериментальные модели сахарного диабета.
84. Сахарный диабет 2 типа. Этиология и патогенез.
85. Инсулинорезистентность, ее виды и механизмы.
86. Метаболические нарушения при сахарном диабете. Патогенез и проявления расстройства белкового, жирового, водно – электролитного обмена.
87. Метаболический синдром.
88. Наследственные нарушения обмена аминокислот: фенилкетонурия, алкаптонурия, гомоцистинурия, лейциноз.
89. Первичное ожирение, этиопатогенез. Механизмы нарушения системы липостата при первичном ожирении.
90. Патогенез отдельных форм вторичного ожирения.
91. Атеросклероз. Этиология и патогенез. Современные теории атерогенеза.
92. Клинические формы атеросклероза.
93. Этиология и патогенез дефицита витаминов B₁, B₂, B₆, B₁₂.

94. Клиническая патофизиология нарушений обмена витаминов Е, А, К – причины и механизмы развития основных проявлений.
95. Клиническая патофизиология нарушений обмена витамина D. Этиология и патогенез рахита. Гипервитаминоз D.
96. Клиническая патофизиология нарушений обмена кальция и фосфора. Основные причины, механизмы развития и проявления.
97. Клиническая патофизиология нарушений обмена магния, меди, железа. Основные причины, механизмы развития и проявления.
98. Клиническая патофизиология остеопороза.
99. Клиническая патофизиология нарушений обмена калия и натрия.
100. Клиническая патофизиология нарушений водного обмена.
101. Значение феномена реперфузии при острой коронарной недостаточности.
102. Типовые нарушения лимфодинамики.
103. Феномены пре- и посткондиционирования, клиническое значение.
104. Феномен гибернарующего и оглушенного миокарда.
105. Первичные кардиомиопатии.
106. Понятие о недостаточности кровообращения; ее формы, основные гемодинамические показатели и проявления.
107. Ишемическая болезнь сердца - формы, этиология, факторы риска.
108. Патогенез отдельных форм ишемической болезни сердца.
109. Инфаркт миокарда. Нарушения метаболизма, электрогенных и сократительных свойств миокарда в зоне ишемии и вне ее.
110. Патогенез основных проявлений инфаркта миокарда (болевого, резорбтивно-некротического, аритмического синдрома, синдрома сердечной недостаточности, повышения уровня тропонинов).
111. Гемодинамические показатели, клинические проявления и механизмы их развития при сердечной недостаточности.
112. Патогенез клинических симптомов при сердечной недостаточности.
113. Вторичные артериальные гипертензии при патологии эндокринной системы: виды, причины и механизмы развития.
114. Вторичные артериальные гипертензии при патологии нервной системы: виды, причины и механизмы развития.
115. Вторичные артериальные гипертензии при патологии почек: виды, причины и механизмы развития.
116. Эссенциальная артериальная гипертензия: современные взгляды на этиопатогенез, основные клинические проявления.
117. Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Причины и механизмы увеличения преднагрузки и постнагрузки на сердце.
118. Артериальные гипотензии: виды, причины и механизмы развития.
119. Особенности гемодинамики при различных видах артериальных гипертензий.
120. Механизмы повреждения миокарда при эндокринно-обменных нарушениях (дефицит витаминов, энергосубстратов, нарушение электролитно-стероидного баланса и др.).
121. Гипертрофия миокарда как механизм компенсации, предпосылки срыва.
122. Некоронарогенные некрозы сердца.
123. Клиническая патофизиология нарушений ритма.
124. Клиническая патофизиология нарушений проводимости.
125. Патофизиология острой левожелудочковой недостаточности.
126. Патофизиология мозгового кровообращения. Нарушения и компенсация мозгового кровообращения при артериальной гипер- и гипотензии.
127. Кардиогенный и некардиогенный отек легких.
128. Дыхательная недостаточность. Понятие, принципы классификации, патогенез основных симптомов.

129. Бронхообструктивный синдром, причины и патогенез дыхательной недостаточности.
130. Причины и патогенез дыхательной недостаточности при рестриктивных нарушениях.
131. Бронхиальная астма: этиология и патогенез клинических проявлений.
132. Тромбоэмболия легочной артерии: этиология и патогенез клинических проявлений.
133. Хроническая обструктивная болезнь легких: этиология и патогенез клинических проявлений.
134. Клиническая патофизиология легочной гипертензии.
135. Клиническая патофизиология хронического легочного сердца.
136. Гипофункция и гиперфункция надпочечников.
137. Гипофункция и гиперфункция щитовидной железы.
138. Гипофункция и гиперфункция паращитовидных желез.
139. Гипофункция и гиперфункция яичников.
140. Гипофункция и гиперфункция яичек.
141. Гипофункция гипоталамо-гипофизарной системы.
142. Гиперфункция гипоталамо-гипофизарной системы.
143. Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура.
144. Тромбоцитопатии.
145. Первичные нарушения коагуляционного гемостаза.
146. Тромбофилии.
147. Этиология и патогенез клинических проявлений лейкозов.
148. Этиология, патогенез, основные проявления и последствия диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.
149. Общая характеристика гемолитических анемий.
150. Клиническая патофизиология анемий, связанных с нарушением обмена железа.
151. Клиническая патофизиология В12/фолиеводефицитной анемий.
152. Клиническая патофизиология отдельных наследственных гемолитических анемий.
153. Клиническая патофизиология отдельных приобретенных гемолитических анемий.
154. Клиническая патофизиология апластической (гипопластической) анемии.
155. Язвенная болезнь: этиология и патогенез клинических проявлений.
156. Нарушение мембранного пищеварения: наследственные ферментопатии.
157. Болезнь Крона: этиология, патогенез клинических проявлений.
158. Неспецифический язвенный колит: этиология, патогенез клинических проявлений.
159. Гепатиты: этиология, патогенез клинических проявлений.
160. Цирроз печени: этиология, патогенез клинических проявлений.
161. Патогенетические варианты печеночной недостаточности. Экспериментальное моделирование печеночной недостаточности.
162. Алкогольные поражения печени.
163. Желчнокаменная болезнь: этиология, патогенез.
164. Клиническая патофизиология острого панкреатита.
165. Клиническая патофизиология хронического панкреатита.
166. Острые и хронические гломерулонефриты.
167. Острая почечная недостаточность. Понятие, принципы классификации, патогенез основных синдромов.
168. Хроническая болезнь почек. Понятие, принципы классификации, патогенез основных синдромов.
169. Тубулопатии.
170. Нефротический синдром.
171. Почечнокаменная болезнь.
172. Нарушение трофической функции нервной системы.
173. Боль. Причины, механизмы восприятия боли, значение в патологии.

- 174.Патофизиологические основы обезболивания. Важнейшие способы терапии боли.
 175.Стресс как причина патологии.
 176.Патофизиология нарушений сна.
 177.Клиническая патофизиология эпилепсии.
 178.Клиническая патофизиология дегенеративных заболеваний ЦНС.
 179.Клиническая патофизиология токсических поражений ЦНС.
 Формы контроля самостоятельной работы смотри в соответствующем разделе.

5. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

6.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В основу преподавания дисциплины положен подход к отбору методов обучения, согласно которому основным критерием успешности новых образовательных технологий является обучение студентов самостоятельности, что предполагает формирование критического мышления, инициативности, умения видеть проблему, умения задавать вопросы, умения перерабатывать информацию, разрешать проблемные ситуации, эрудированности, умения прогнозировать, творческого мышления.

Чтение курса обеспечивает внедрение системы управления качеством обучения за счет создания методических материалов нового поколения, выполняющих функцию управления познавательной деятельностью студентов; реализации новой парадигмы образования («я учусь» вместо «меня учат»).

Лекционный материал сформирован главным образом в виде лекций-дискуссий (с использованием ТСО, IT-технологий). Кроме того, используются следующие форматы проведения лекционных занятий: лекция-вдвоем, лекция с заранее запланированными ошибками, лекции с разбором конкретных клинических ситуаций.

Комплексное применение технических средств обучения представляется одним из наиболее важных путей совершенствования преподавания. Особый акцент в преподавании физиологии с основами анатомии сделан на использовании аудиовизуальных методов сопровождения учебного процесса, которые активизируют операцию конкретизации и одновременно анализа учебного материала. В течение лекции используется интерактивная доска, что позволяет уйти от привнесенной компьютерной культурой чисто презентационной формы подачи материала. Обучающиеся по окончании занятия могут получить файл с его записью, который можно дома просмотреть на персональном компьютере в пошаговом режиме. При этом не только доступны предлагаемые преподавателем иллюстрации и записи по конкретному занятию, но и правильно воспроизводится последовательность его действий у доски. Интерактивные доски, используя разнообразные динамичные ресурсы и улучшая мотивацию, делают занятия по анатомии и физиологии увлекательными и эффективными и для преподавателей, так и для обучающихся.

Лабораторные занятия проводятся на базе аудиторного фонда и лаборатории кафедры анатомии и общей патологии. Общая направленность лабораторных занятий – максимальное приближение к практике использования изучаемых средств и явлений. Следует сказать, что основную часть занятий по дисциплине являются интерактивными – более 75%. Более детально виды образовательных технологий представлены в таблице ниже.

<i>Семестр</i>	<i>Вид занятия</i>	<i>Используемые интерактивные образовательные технологии</i>	<i>Количество часов</i>
V	Лекции	Мультимедийные презентации с видеофильмами и анимационными моделями.	18
		Лекция-дискуссия.	2
		Кейс-метод, в виде иллюстративной учебной ситуации.	2
	Лабораторные занятия	Использование виртуальной физиологической лаборатории.	3
		Создание анимационных моделей и учебных фильмов.	3

		Деловые и ролевые игры.	3
		Кейс-метод.	3
		Занятие-конференция.	3
		Разработка эксперимента.	3
		Метод «каждый учит каждого».	3
		Дискуссия и дебаты.	3
		Метод круглого стола.	3
		Проектная технология.	3
		Сократический диалог	3
		VI	Лекции
Лекция-дискуссия.	2		
Кейс-метод, в виде иллюстративной учебной ситуации.	2		
Лабораторные занятия	Использование виртуальной физиологической лаборатории.		3
	Создание анимационных моделей и учебных фильмов.		3
	Деловые и ролевые игры.		3
	Кейс-метод.		3
	Занятие-конференция.		3
	Разработка эксперимента.		3
	Метод «каждый учит каждого».		3
	Дискуссия и дебаты		3
	Метод круглого стола.		3
	Проектная технология.		3
VII	Лекции	Мультимедийные презентации с видеофильмами и анимационными моделями.	2
		Кейс-метод, в виде иллюстративной учебной ситуации.	3
	Лабораторные занятия	Деловые и ролевые игры.	3
		Кейс-метод.	3
		Дискуссия и дебаты	3
		Метод круглого стола.	3
		Проектная технология.	3
Итого часов:			128

Самостоятельная работа студентов выстроена по рейтинговому принципу, когда у студента есть возможность самостоятельно выбрать ту или иную форму самостоятельной работы, при условии контроля и активной помощи преподавателем.

При проведении занятий активно используются медиа- и IT-технологии: метод виртуальный конференций и консультаций, симуляторы, анимация, видео, презентации и многие другие.

Для развития и становления научного мышления и практических навыков студенты привлекаются к научной работе в кружке, участвуют в научных конференциях разного уровня.

Для повышения эффективности контроля исходного, текущего и конечного уровня знаний, а также для проверки остаточных знаний, используется компьютерные методы тестирования.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Включены в ФОС дисциплины.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература:

1. Литвицкий П.Ф. Патопфизиология, клиническая патопфизиология: Учебник: В 2 т. — 5-е изд., доп. и перераб. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. — Т. 1.— 544 с.: ил.; Т. 2. — 816 с.: ил. *Гриф Федерального института развития образования Министерства образования и науки РФ*
2. Литвицкий, П.Ф. Клиническая патопфизиология: Учебник / П.Ф. Литвицкий. - М.: Практическая медицина, 2015. - 776 с.

8.2. Дополнительная литература:

1. Патопфизиология: руководство к занятиям: Учебно-методическое пособие / Под ред. П.Ф. Литвицкого. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 128 с. *Гриф Федерального института развития образования Министерства образования и науки РФ.*
2. Патопфизиология. Задачи и тестовые задания: Учебно-методическое пособие / Под ред. П.Ф. Литвицкого. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 384 с. *Гриф Федерального института развития образования Министерства образования и науки РФ.*
3. Патопфизиология: Учебник + CD: В 2 т. / Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — Т. 1. — 848 с.; Т. 2. — 640 с. *Гриф Федерального института развития образования Министерства образования и науки РФ.*
4. Патопфизиология: Руководство к практическим занятиям: Учебное пособие / Под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 236 с. *Гриф Федерального института развития образования Министерства образования и науки РФ.*
5. А.В. Атаман. Патологическая физиология в вопросах и ответах. Винница: Нова книга, 2008. — 607 с.
6. Патологическая физиология. Под ред. А. И. Воложина, Г. В. Порядина. Учебник: В 2 т. - М.: Медпресс, 2000. — Т.1-3.
7. Патопфизиология: Курс лекций: Учебное пособие / Под ред. Г.В. Порядина. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. — 448 с. *Гриф Федерального института развития образования Министерства образования и науки РФ.*
8. Ефремов А.В., Самсонова Е.Н., Начаров Ю.В. Патопфизиология. Основные понятия: Учебное пособие. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 256 с.
9. 13. Хендерсон, Дж.М. Патопфизиология органов пищеварения / Дж.М. Хендерсон. - М.: Бином, 2010. - 272 с.
10. Цыган, В.Н. Патопфизиология клетки / В.Н. Цыган. - СПб.: Элби, 2014. - 128 с.
11. Шейман, Д.А. Патопфизиология почки / Д.А. Шейман. - М.: Бином, 2010. - 206 с.
12. Шиффман, Ф.Дж. Патопфизиология крови / Ф.Дж. Шиффман. - М.: Бином, 2009. - 320 с.

8.3. Программное обеспечение:

1. Симулятор LuRaProfisim.
2. Программа «Immuno».
3. Программа «3D clinic».
4. Программа «Имитатор пейсмейкер».
5. Программа «Interactive Physiology Respiratory System».
6. Программа «MediaPhys».
7. Приложение «Clinical Cardiology Made Ridiculously Simple».
8. Программа «Microbiology».
9. Программа «Виртуальная физиология».

8.4 Интернет-ресурсы:

№ п/п	Адрес-ссылка	Обозначение ресурса	Аннотация
1.	http://www.medicina.ru	Образовательный портал.	Сайт представляет собой систему Интернет-порталов сферы медицины, включая федеральные порталы по разделам медицины, специализированные порталы.
2.	http://patofiziologiya-chel.ru/	Интерактивное учебное пособие.	Сайт содержит интерактивное пособие по всем разделам патофизиологии.
3.	http://www.mma.ru/education/faculties/lech/cath/patfiz/ucheb/	Набор электронных материалов.	Набор лекций, электронных учебников, методических рекомендаций ИМГМУ им.И.М.Сеченова по патофизиологии.
4.	http://patfiza.net/category/knigi/patologiya-knigi/pathophysiology	Электронные учебники	Набор электронных учебников по патофизиологии.
5.	http://medbiol.ru/	Набор электронных материалов.	Статьи и тезисы, освещающие на современном уровне проблемы патофизиологии.
6.	http://www.medline.ru/public/pathop.phtml	Медико-биологический журнал «Клиническая патофизиология»	Электронная версия журнала «Клиническая патофизиология» с освещением фундаментальных и инновационных вопросов патофизиологии.
7.	http://www.microcirculation.ru	Научно-практический журнал «Регионарное кровообращение и микроциркуляция»	Электронная версия журнала «Регионарное кровообращение и микроциркуляция» с освещением теоретических и клинических аспектов нарушений кровообращения.
8.	http://www.pathophysiology.ru/index.html	Санкт-Петербургское общество патофизиологов в составе Международного общества патофизиологов.	Сайт представляет собой систему материалов по наиболее актуальным вопросам патофизиологии.
9.	http://www.ispathophysiology.org/index.html	Международное общество патофизиологов.	Сайт представляет собой систему материалов по наиболее актуальным вопросам патофизиологии на английском языке.

8.5 Методические указания и материалы по практическим и лекционным занятиям:

Приведены в УМКД.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Занятия по патофизиологии и клинической патофизиологии проходят в двух аудиториях: 221 – для теоретической части занятий и специализированной лаборатории в корпусе медицинского факультета. Аудитории оборудованы оборудованием, перечисленным ниже.

9.1 Медиа-оборудование

1. компьютер;
2. ноутбук;
3. мультимедийный проектор;
4. интерактивная доска;
5. звуковая система;
6. софт для компьютерной симуляции и визуализации.

9.2 Лабораторные животные для проведения учебных экспериментов: лягушки.

9.3 Набор инструментов: наборы инструментов для проведения учебных экспериментов (пинцеты, ножницы, скальпели, зажимы, шприцы, препаровальные иглы, хирургические иглы, инъекторы, расходный перевязочный материал, препаровальные дощечки с фиксирующими булавками, пробирки).

9.4 Реактивы и фармакологические средства: соляная кислота, AgNO₃, CaCl₂, NaCl, гематоксин, эозин, инсулин, адреналин, глюкоза, набор сывороток, желчь, раствор Люголя, этиловый спирт, вазелиновое масло, иммерсионное масло, милдронат, эссенциале.

9.5 Приборы и оборудование, необходимые для проведения лабораторных занятий и изучения методик исследования различных функций организма:

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во (шт.)
1.	Электрокардиограф ЭКГ-01	2
2.	Электрокардиограф «Малыш»	1
3.	Тонометр	6
4.	Электростимулятор	1
5.	Центрифуга гематокритная ЦГ2-12	2
6.	Микроскоп МБС-10	5
7.	Микроскоп БИОЛАМ-Р 11	5
8.	Весы взрослые	1
9.	Лента измерительная	1
10.	Спирограф	1
11.	Холодильник	1

9.6 Учебные препараты

1. препараты экссудата;
2. мазки крови больных различными формами анемий;
3. мазки крови больных с патологией системы лейкоцитов.

9.7 Таблицы учебные и лекционные (по номерам)

- 1-4. Общая нозология, предмет и задачи патофизиологии.
5. Патофизиология наследственности.
- 6-9. Патофизиология клетки.
- 10-17. Воспаление.
- 18-20. Нарушения теплового обмена. Лихорадка.
21. Инфекционный процесс.
- 22-30. Нарушения углеводного обмена.
31. Нарушения белкового обмена.
- 32-34. Нарушения липидного обмена.
- 35-40. Отеки. Нарушения водно-электролитного баланса.
- 40-44. Нарушения КЩР.
45. Нарушения обмена витаминов.
- 46-50. Гипоксии.
- 51-54. Патофизиология иммунной системы.
- 55-58. Опухолевый рост.
- 59-64. Экстремальные и терминальные состояния.
- 65-70. Патология красной крови.
- 71-74. Патология белой крови. Лейкоцитозы, лейкопении.
75. Изменения в системе тромбоцитов.
- 76-78. Гемобластозы.
- 79-80. Патофизиология гемостаза.
- 81-82. Острая кровопотеря. Постгеморрагические состояния.
- 83-89. Коронарная недостаточность.
- 90-93. Нарушения ритма сердца.
- 94-96. Сердечная недостаточность.
- 97-99. Артериальные гипер- и гипотензии.
- 100-102. Местные расстройства кровообращения и микроциркуляции.
- 103-105. Патофизиология системы внешнего дыхания.
- 106-108. Патофизиология пищеварительной системы.
- 109-111. Патофизиология печени.
- 112-124. Патофизиология выделительной системы.

125-126. Патофизиология эндокринной системы.

127-129. Патофизиология нервной системы.

9.8 Слайды к лекциям-презентациям по подразделам

1. Общая нозология. Этиология. Общий патогенез. 77 слайдов.
2. Воспаление. 40 слайдов.
3. Лихорадка и гипертермии. 78 слайдов.
4. Патофизиология иммунной недостаточности. 56 слайдов.
5. Аллергия. Типы и патогенез иммунного повреждения. 104 слайда.
6. Патофизиология системы эритронов. 116 слайдов.
7. Патофизиология системы лейконов. 45 слайдов.
8. Патофизиология системы гемостаза. 63 слайдов.
9. Патофизиология опухолевого роста. 40 слайдов.
10. Патофизиология системы пищеварения. 60 слайдов.
11. Патофизиология эндокринной системы. 45 слайдов.
12. Патофизиология водно-электролитного баланса и кислотно-щелочного состояния. 90 слайдов.
13. Патофизиология почечной недостаточности. 107 слайдов.
14. Патофизиология нервной системы. 67 слайдов.
15. Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Коронарная недостаточность. 70 слайдов.
16. Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Нарушения ритма и проводимости. 70 слайдов.
17. Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Сердечная недостаточность. 50 слайдов.
18. Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Артериальные гипертензии. 70 слайдов.
19. Патофизиология системы дыхания. 40 слайдов.

9.9 Слайды – к занятиям по теме

1. «Смерть клетки» 50 слайдов
2. «Патофизиология нарушений системы регионарного кровообращения» 45 слайдов
3. «Патофизиология системы гемостаза» 50 слайдов
4. «Патофизиология нарушений ритма и проводимости» 64 слайда
5. «Патофизиология эндокринной системы» 50 слайдов

9.10 Видеофильмы и анимации

1. Аллергические реакции I типа.
2. Аллергический ринит.
3. Патогенетическое лечение аллергических реакций I типа.
4. Патогенез апластической анемии.
5. Патогенез серповидно-клеточной анемии.
6. Патогенез микросфероцитарной анемии.
7. Общие понятия об апоптозе.
8. Молекулярные механизмы апоптоза.
9. 3D-модель апоптоза.
10. Апоптоз при иммунофлуоресцентной микроскопии.
11. Патогенез поражения органов мишеней при артериальной гипертензии.
12. Патогенез атеросклероза (5 различных анимаций).
13. Патофизиология жирового обмена и лептин.
14. Семейные гиперхолестеринемии.
15. Патогенез ВИЧ/СПИД –инфекции (6 различных анимаций).
16. Патофизиология холеры.
17. Патофизиология сальмонеллеза.
18. Гемостаз, коагуляция, фибринолиз.
19. Картина тромбообразования и отрыва эмболов.
20. Патогенез поражения суставов при гемофилии.
21. Клиническая патофизиология боли.
22. Патофизиология хронической обструктивной болезни легких.
23. Патофизиология бронхиальной астмы.
24. Бронхоскопия при бронхите.
25. Патогенез лейкозов.
26. Роль белка p53 в патогенезе опухолевого роста.

27. Патогенез рака молочной (грудной) железы.
28. Патогенез рака яичников.
29. Канцерогенез (3 анимации).
30. Ангиогенез в опухолях.
31. Коллатеральное кровообращение в норме и патологии.
32. Мезентериальная ишемия.
33. Тромбоз и эмболия.
34. Патогенез ревматоидного артрита.
35. Патогенез внезапной сердечной смерти.
36. Эксперимент с моделированием сердечной недостаточности.
37. Эксперимент с моделированием сосудистой недостаточности.
38. Эксперимент с моделированием экзогенной гипобарической гипоксии.
39. Патогенез сахарного диабета 1 типа (2 анимации).
40. Патогенез сахарного диабета 2 типа (4 анимации).
41. Роль DDP4 в патогенезе сахарного диабета 2 типа.
42. Роль GLP1 в патогенезе нарушений углеводного обмена.
43. Фагоцитоз (7 анимаций).
44. Миграция лейкоцитов в очаг воспаления (2 анимации).
45. Воспаление.
46. Цикл коротких анимационных фильмов по патофизиологии из пособия 3D-clinic (50 анимаций).
47. Цереброваскулярная болезнь в клиническом аспекте.
48. Клинические варианты судорожного синдрома (6 видео).
49. Патогенез болезни (синдрома) Паркинсона.
50. Патогенез ишемического инсульта.
51. Патогенез геморрагического инсульта.
52. Патогенез хореи Геттингтона.
53. Современный взгляд на патогенез депрессии.
54. Патогенез болезни Кавасаки.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Приведены в УМКД.

11. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Курс III, группа 307, 412 семестр V, VI, VII.

Преподаватель – лектор: старший преподаватель Урсан Роман Викторович

Преподаватели, ведущие практические занятия: Граф Александр Александрович, Моисеенко Валентин Сергеевич

Кафедра анатомии и общей патологии.

Семестр	Количество часов						Форма промежуточного контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных			СРС	Подготовка и сдача экзамена	
		Всего аудиторных часов	Лекций	Лабораторные работы			
V	3/108	72	18	54	36	-	
VI	2/72	72	18	54	0		Зачёт
VII	3/108	36	18	18	36	36	Переводной экзамен
Итого:	8/288	180	54	126	72	36	

Распределение рейтинговых баллов по формам текущей аттестации

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Текущий контроль			
Посещение лекционных занятий	за 1 лекцию	0	2
Посещение практических занятий	за 1 занятие	0	1
Устный ответ по теме одного занятия	за 1 занятие	2	5
Эффективная активность	за 1 занятие	0	1
Рубежный контроль			
Итоговое занятие	за 1 итоговое	55	100
Защита лабораторных работ	за 1 блок лабораторных по теме занятия	1	5
Практические навыки	за семестр	1	2
Самостоятельная работа	за весь цикл	1	2
Итого количество баллов по текущей аттестации		60	100

Дисциплина	Рейтинговый балл студента		
	Не допущен к промежуточному контролю (зачёт)	Допущен к промежуточному контролю (зачёт)	Зачтено
Патологическая физиология, клиническая патофизиология по результатам V и VI семестров	Менее 581	581-820	Более 821

Дисциплина	Рейтинговый балл			
	Допуск к промежуточному контролю (экзамен)	Возможность получения оценки «удовлетворительно»	Возможность получения оценки «хорошо»	Возможность получения оценки «отлично»
Патологическая физиология, клиническая патофизиология по результатам VII семестра	91-106	107-115	116-130	более 131

МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ

Минимальное количество баллов по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология» за осенний семестр III курса соответствующее аттестации

$$14+(18 \cdot 4)+165+18+18+18=305 \text{ баллов}$$

- 14 (7 лекций, которые необходимо посетить в течение семестра, по 2 балла за каждую);
- 18- количество лабораторных занятий
- 4 -минимальное количество баллов за занятие:
 - а) 1 (присутствие на занятии) + 3 (ответ на оценку «удовлетворительно»), либо,
 - б) 1 (присутствие на занятии) + 2 (ответ на оценку «неудовлетворительно»)+ 1 (эффективная активность);
- 165 (минимальное количество баллов за рубежный контроль: в семестре 3 коллоквиума, минимум по каждой из них необходимо набрать 55 баллов);

- 18 баллов (минимальное количество баллов-часов за самостоятельную работу 1 за каждое занятие, всего 18 занятий);
- 18 балла - защита блока лабораторных работ (в течение семестра 18 блоков лабораторных работ, соответственно количеству занятий, минимум 1 балл за каждый блок);
- 18 баллов - практические навыки на занятии (18 занятий по 1 баллу за каждое).

Минимальное количество баллов по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология» за весенний семестр III курса соответствующее аттестации

$$14+(18*4)+165+18+18+18=305 \text{ баллов}$$

- 14 (7 лекций, которые необходимо посетить в течение семестра, по 2 балла за каждую);
 - 18- количество лабораторных занятий
- 4 -минимальное количество баллов за занятие:
- а) 1 (присутствие на занятии) + 3 (ответ на оценку «удовлетворительно»), либо,
 - б) 1 (присутствие на занятии) + 2 (ответ на оценку «неудовлетворительно»)+ 1 (эффективная активность);
- 165 (минимальное количество баллов за рубежный контроль: в семестре 3 коллоквиума, минимум по каждому из них необходимо набрать 55 баллов);
 - 18 баллов (минимальное количество баллов-часов за самостоятельную работу 1 за каждое занятие, всего 18 занятий);
 - 18 баллов - защита блока лабораторных работ (в течение семестра 18 блоков лабораторных работ, соответственно количеству занятий, минимум 1 балл за каждый блок);
 - 18 баллов - практические навыки на занятии (18 занятий по 1 баллу за каждое).

Минимальное количество баллов по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология» за осенний семестр IV курса соответствующее аттестации

$$14+(4*4)+55=85 \text{ баллов}$$

- 14 (7 лекций, которые необходимо посетить в течение семестра, по 2 балла за каждую);
 - 4- количество лабораторных занятий
- 4 -минимальное количество баллов за занятие:
- в) 1 (присутствие на занятии) + 3 (ответ на оценку «удовлетворительно»), либо,
 - г) 1 (присутствие на занятии) + 2 (ответ на оценку «неудовлетворительно»)+ 1 (эффективная активность);
- 55 (минимальное количество баллов за рубежный контроль: в семестре 1 коллоквиум, минимум по которому необходимо набрать 55 баллов);
 - Самостоятельная работа и лабораторный практикум не предусмотрены.

Минимальное количество баллов по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология» за весь курс
 $305+305+85=695$, где 305 – минимальное количество баллов за осенний семестр III курса, 305 – минимальное количество баллов за весенний семестр III и 85 баллов за осенний семестр IV курса.

МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ

Максимальное количество баллов за осенний семестр III курса

$$18+(18*6)+300+36+90+36=588 \text{ балла}$$

- 18 (9 лекций, которые необходимо посетить в течение семестра, по 2 балла за каждую);
- 18- количество лабораторных занятий
6 -минимальное количество баллов за занятие:
 1 (присутствие на занятии) + 5 (ответ на оценку «отлично»);
- 300 (максимальное количество баллов за рубежный контроль: в семестре 3 коллоквиума, максимум можно набрать 100 баллов за каждую);
- 36 баллов (максимальное количество баллов-часов за самостоятельную работу 2 часа за каждое занятие, всего 18 занятий);
- 90 балла - защита блока лабораторных работ (в течение семестра 18 блоков лабораторных работ, соответственно количеству занятий, минимум 5 баллов за каждый блок);
- 36 баллов - практические навыки на занятии (18 занятий по 2 балла за каждое).

Максимальное количество баллов за весенний семестр III курса

$$18+(18*6)+300+38+90+36=588 \text{ баллов}$$

- 18 (9 лекций, которые необходимо посетить в течение семестра, по 2 балла за каждую);
- 18- количество лабораторных занятий.
6 -максимальное количество баллов за занятие: 1 (посещение занятия) + 5 (ответ на оценку «отлично»);
- 300 (максимальное количество баллов за рубежный контроль: в семестре 3 коллоквиума, максимум можно набрать 100 баллов за каждую);
- 36 баллов (минимальное количество баллов-часов за самостоятельную работу);
- 90 балла - защита блока лабораторных работ (в течение семестра 18 блоков лабораторных работ, соответственно количеству занятий, минимум 5 баллов за каждый блок);
- 36 баллов - практические навыки на занятии (18 занятий по 2 балла за каждое).

Максимальное количество баллов за осенний семестр IV курса

$$18+(4*6)+100+20=153 \text{ балла}$$

- 18 (9 лекций, которые необходимо посетить в течение семестра, по 2 балла за каждую);
- 4- количество лабораторных занятий
6 -минимальное количество баллов за занятие:

1 (присутствие на занятии) + 5 (ответ на оценку «отлично»);

- 100 (максимальное количество баллов за рубежный контроль - 100 баллов);
- Самостоятельная работа и лабораторный практикум не предусмотрены.

Максимальное количество баллов по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология» за весь курс

588+588+153= 1329, где 588 – максимальное количество баллов за осенний семестр III курса, 588 – максимальное количество баллов за весенний семестр III курса и 153 балла максимум по осеннему семестру IV курса.

Премияльные баллы:

- помощь в организации учебного процесса 1 балл за 1 практическое или лекционное занятие;
- учебно-исследовательская деятельность, результаты которой обязательно доложены на кафедральной учебно-исследовательской конференции 50 баллов
- научно-исследовательская деятельность по дисциплине в течение года, результаты которой обязательно доложены на конференции любого уровня и оформлена печатная работа 100 баллов

Штрафные баллы:

- Нарушение Кодекса чести студента ПГУ им.Т.Г.Шевченко 30 баллов за каждое;
- различные способы списывания: минус 10 баллов за текущее занятие и минус 30 баллов за итоговое занятие;
- сдача отработки спустя каждый месяц после занятия: для текущей отработки минус 1 балл, для итогового минус 5 баллов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЛЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

ЗАЧЁТ,ЭКЗАМЕН

Зачёт по итогам V и VI семестров

Процентное соотношение по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология» для получения зачёта по итогам V и VI семестров:

- От 71% - соответственно в баллах более 821 баллов - зачтено;
- 70%-50% - 581-820 баллов - допуск к промежуточной аттестации;
- Менее 50% - 580 баллов – повторение курса или повышение рейтинга за счёт премиальных баллов.

Экзамен по итогам МШШ семестра

Процентное соотношение по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология» для получения экзамена по итогам VII семестра:

- оценка «отлично»: от 86% и более, что составляет от 131 балла и более;

- оценка «хорошо»: 85%-76%, что составляет 116- 130 баллов;
- оценка «удовлетворительно»: 75%-70% -соответственно в баллах 107-115;
- допуск к промежуточной аттестации (сдаче экзамена): 69%-60% , что составляет в баллах 91-106;
- неаттестация менее 59% 90 баллов.

Составитель, старший преподаватель
кафедры анатомии и общей патологии: Л. Урсан /Урсан Р.В/

Заведующий кафедрой
анатомии и общей
патологии, д.м.н., профессор: Окушко В.Р. /Окушко В.Р./

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине:

- устное собеседование с преподавателем по проблемам пропущенных лабораторных и лекционных занятий;
- обязательное выполнение внеаудиторных контрольных и индивидуальных домашних заданий.

Составитель, старший преподаватель
кафедры анатомии и общей патологии: Л. Урсан /Урсан Р.В/

Заведующий кафедрой
анатомии и общей
патологии, д.м.н., профессор: Окушко В.Р. /Окушко В.Р./

Согласовано:

И.о. заведующей кафедрой
педиатрии и неонатологии, к.м.н., доцент Кравцова А.Г. / Кравцова А.Г./

Декан медицинского факультета
ПГУ им.Т.Г.Шевченко, к.м.н. доцент Окушко Р.В. / Окушко Р.В./