

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/

« 30 » 09 2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной ДИСЦИПЛИНЫ

«Патофизиология, клиническая патофизиология»

на 2021/2022 учебный год

Направление подготовки:

3.31.05.01 «Лечебное дело» (уровень специалитета)

Квалификация (степень) выпускника:

ВРАЧ- ЛЕЧЕБНИК

Форма обучения:

ОЧНАЯ

Тирасполь, 2021

Рабочая программа дисциплины «Патофизиология, клиническая патофизиология»

/сост. преподаватель Салтанова В.С. – Тирасполь: ГОУ «ПГУ им.Т.Г.Шевченко», 2021 - 37 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины обязательной части ООП Б1.Б.09 «Патофизиология, клиническая патофизиология» студентам очной формы обучения по направлению подготовки 3.31.05.01 «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО» (уровень специалитета).

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 3.31.05.01 – «Лечебное дело», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2016 г. № 95.

Составитель преподаватель

кафедры анатомии и общей патологии



В. С. Салтанова

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. зложить 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 общефизиологических 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.09 «Патофизиология, клиническая патофизиология» относится к базовой части основной образовательной программы по направлению подготовки 3.31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета).

Обучение студентов патофизиологии, 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, 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
1.	ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>а) методы абстрактного мышления при установлении истины и методы научного анализа информации;</p> <p>б) общепатологическую терминологию;</p> <p>в) основные закономерности развития дисциплины путём изучения в её целостности, единстве частей;</p> <p>г) общие закономерности развития патологических процессов.</p>	<p>а) использовать инструменты логического мышления;</p> <p>б) анализировать информацию о патологических процессах с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза;</p> <p>г) использовать альтернативные варианты решения исследовательских задач.</p>	<p>а) целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения.</p>

2.	ОК-5	готовность ю к саморазвит ию, самореализ ации, самообразо ванию, использова нию творческог о 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 профессиональн ой и общечеловеческ ой этики.	а) навыками изложения самостоятельн ой точки зрения, публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики; б) навыками саморазвития, самореализаци и, самообразован ия.
3.	ОПК-9	способност ью к оценке морфофунк циональны х, физиологич еских	а) основные проблемы общей и частной патологии, основные концепции и направления в медицине;	а) анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и	а) навыками системного подхода к анализу медицинской информации; б) основными

		состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	б) нормы инструментальных и лабораторных методов исследования; в) значение физиологических и биохимических показателей при различных формах нарушений обменных процессов;	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 показателям альвеолярной вентиляции, газового состава	методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий.
--	--	--	--	---	--

				<p>крови и кровотока в легких;</p> <p>е) дифференцировать патологические типы дыхания и объяснять механизмы их развития;</p> <p>ж) давать характеристику типовых нарушений функций почек по данным анализов крови, мочи и клиренс-тестов;</p> <p>з) дифференцировать различные виды желтух;</p> <p>и) оценивать показатели кислотно-основного состояния и формулировать заключения о различных видах его нарушений;</p> <p>к)</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>дифференцировать различные виды гипоксии;</p> <p>л) определять типовые нарушения секреторной функции желудка и кишечника по данным анализа желудочного и кишечного содержимого.</p>	
4.	ПК-1	<p>способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включение их в себя формирование</p>	<p>а) связь патофизиологии с другими медико-профилактическими дисциплинами;</p> <p>б) учение о здоровом образе жизни, влияние среды обитания на здоровье человека, историю изыскания эффективных средств профилактики;</p> <p>в) виды вредных факторов внешней среды и</p>	<p>а) применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей;</p> <p>б) выявлять наличие вредных влияний факторов среды обитания и оценивать их патогенное влияние на</p>	<p>а) навыками сбора и анализа информации о показателях здоровья детей;</p> <p>б) навыками оценки наличия вредных влияний факторов среды обитания;</p> <p>в) навыками сохранения и укрепления</p>

		здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	особенности их воздействия на организм; г) подходы в сохранении и укреплении здоровья детей.	организм; в) использовать методы сохранения и укрепления здоровья детей.	здоровья детей.
5.	ПК-6	способность к определению	а) принципы и подходы патофизиологическ	а) проводить патофизиологический	а) навыками патофизиологического

	<p>ю у</p> <p>пациента</p> <p>основных</p> <p>патологиче</p> <p>ских</p> <p>состояний,</p> <p>симптомов,</p> <p>синдромов</p> <p>заболевани</p> <p>й,</p> <p>нозологиче</p> <p>ских форм</p> <p>в</p> <p>соответств</p> <p>ии с</p> <p>Междунаро</p> <p>дной</p> <p>статистиче</p> <p>ской</p> <p>классифика</p> <p>цией</p> <p>болезней и</p> <p>проблем,</p> <p>связанных</p> <p>со</p> <p>здоровьем,</p> <p>Х</p> <p>пересмотра</p>	<p>ого анализа</p> <p>клинических</p> <p>синдромов;</p> <p>б) патогенетически</p> <p>оправданные</p> <p>методы (принципы)</p> <p>диагностики,</p> <p>лечения,</p> <p>реабилитации и</p> <p>профилактики с</p> <p>учетом возрастных</p> <p>групп;</p> <p>в) основные</p> <p>подходы в</p> <p>классификации</p> <p>МКБ X пересмотра</p> <p>и название</p> <p>изучаемых на</p> <p>дисциплине</p> <p>нозологических</p> <p>форм.</p>	<p>анализ клинико-</p> <p>лабораторных,</p> <p>эксперименталь</p> <p>ных, других</p> <p>данных и</p> <p>формулировать</p> <p>на их основе</p> <p>заключение о</p> <p>наиболее</p> <p>вероятных</p> <p>причинах и</p> <p>механизмах</p> <p>развития</p> <p>патологических</p> <p>процессов</p> <p>(болезней),</p> <p>принципах и</p> <p>методах их</p> <p>выявления,</p> <p>лечения и</p> <p>профилактики;</p> <p>б) формировать</p> <p>заключение о</p> <p>патологическом</p> <p>процессе с</p> <p>использованием</p> <p>терминов и</p> <p>понятий</p> <p>принятых в МКБ</p> <p>X пересмотра;</p> <p>в)</p> <p>интерпретироват</p> <p>ь результаты</p> <p>наиболее</p>	<p>анализа</p> <p>клинических</p> <p>синдромов,</p> <p>обосновывать</p> <p>патогенетическ</p> <p>ие методы</p> <p>(принципы)</p> <p>диагностики,</p> <p>лечения,</p> <p>реабилитации</p> <p>и</p> <p>профилактики</p> <p>заболеваний;</p> <p>б) оформление</p> <p>результатов</p> <p>патофизиологи</p> <p>ческого</p> <p>анализа в</p> <p>терминах,</p> <p>единицах</p> <p>принятых в</p> <p>МКБ X</p> <p>пересмотра.</p>
--	--	--	--	---

				распространенных методов диагностики; г) решать ситуационные задачи различного типа.	
6.	ПК-20	готовность 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
7.	ПК-21	способность к участию в проведении научных исследований	а) современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств в педиатрии, в организации работ	а) разрабатывать и проводить различные формы экспериментов; б) пользоваться основными методами статистического анализа;	а) навыками обработки статистического исследования с помощью современных ИТ; б) применять методы статистического

			по практическому использованию и внедрению результатов исследований;	в) анализировать данные, полученные путем изучения статистически обработанной информации для участия в проведении научных исследований.	о анализа, экспериментального моделирования
			б) этапы статистического анализа;	г) излагать письменно и устно результаты исследовательских поисков	
			в) структуру научных статей, тезисов и других форм научных изданий.		

В результате освоения студент должен:

3.1 знать:

- основные понятия общей нозологии;
- принципы классификации нозологических единиц;
- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при патологических процессах;
- основные механизмы патогенеза типовых патологических процессов и отдельных нозологий;
- патогенез клинических проявлений отдельных нозологических единиц.

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.

3.3 владеть:

- принципами постановки эксперимента;
- методами интерпретации результатов основных лабораторных, инструментальных методов диагностики;
- алгоритмом выделения в клинических проявлениях основных типовых патологических процессов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Семес тр	Количество часов					Форма промеж уточног о контрол я
	Трудоемко сть, з.е./часы	В том числе				
		Аудиторных			СРС	
		Всего аудитор ных часов	Леки и	Лабораторные работы		
V	3/108	72	18	54	36	
VI	4/144	72	18	54	36	ЕИПГЭ
Итого :	7/252	144	36	108	72	ЕИПГЭ

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

№ п/ п	Наименование раздела дисциплины	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (самостоятель ная работа)
			Лекции	Лабораторные занятия	
I.	Общая	72	14	54	36

	патофизиология				
2.	Частная патофизиология	72	22	54	36
Итого		144	36	108	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	Патофизиология клеточного и тканевого роста.	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 и 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.	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 сосудистого тонуса.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
14.	2	2	Патофизиология и клиническая патофизиология ИБС.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
15.	2	2	Патофизиология и клиническая патофизиология хронической сердечной недостаточности и кардиомиопатий.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
16.	2	2	Патофизиология и клиническая патофизиология респираторной системы.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
17.	2	2	Патофизиология и клиническая патофизиология почек и мочевыводящих путей.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь

				для лекционных занятий.
18.	2	2	Патофизиология и клиническая патофизиология желудочно-кишечного тракта, печени и поджелудочной железы.	Интерактивная доска, мультимедийная презентация, анимации, видео, рабочая тетрадь для лекционных занятий.
Итого: 36 часов 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. Приспособление, адаптация, регенерация.	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. Синдром системного ответа на воспаление.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
10.	1	3	Типовые нарушения иммуногенной	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая

			реактивности.		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	221	Таблицы, мультимедийные

			белкового обмена.		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	Клиническая патофизиология заболеваний нервной системы.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
20.	2	3	Клиническая патофизиология заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы, щитовидной и паращитовидных желез.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
21.	2	3	Клиническая патофизиология заболеваний надпочечников и половых желез.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
22.	2	3	Клиническая патофизиология эритрона.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
23.	2	3	Клиническая патофизиология лейкона.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи,

					тестовые задания.
24.	2	3	Клиническая патофизиология гемостаза.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
25.	2	3	Коллоквиум № 4	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
26.	2	3	Клиническая патофизиология нарушений сосудистого тонуса.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
27.	2	3	Клиническая патофизиология ИБС.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
28.	2	3	Клиническая патофизиология нарушений ритма, проводимости. Кардиомиопатии.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
29.	2	3	Клиническая патофизиология сердечной недостаточности.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
30.	2	3	Клиническая патофизиология заболеваний респираторной	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических

			системы.		занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
31.	2	3	Клиническая патофизиология легочного кровообращения.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
32.	2	3	Коллоквиум №5	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
33.	2	3	Клиническая патофизиология почек и мочевыводящих путей.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
34.	2	3	Клиническая патофизиология заболеваний желудочно-кишечного тракта и поджелудочной железы.	221	Таблицы, мультимедийные пособия, симуляторы, рабочая тетрадь для практических занятий, ситуационные задачи, тестовые задания.
35.	2	3	Клиническая патофизиология печени и 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.
Итого: 108 часов					

Самостоятельная работа студента

№ п/ п	Номер раздела дисциплины	Тема и вид СРС	Трудоемкость (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
VI 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).	4
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).	4
17.	2	Патофизиология и клиническая патофизиология почек и мочевыводящих путей (создание ситуационных задач).	3
18.	2	Клиническая патофизиология экстремальных состояний в клинике внутренних болезней. (создание презентации).	3
19.	2	Клиническая патофизиология экстремальных состояний в клинике хирургических заболеваний (создание интерактивного теста и задач).	3
20.	2	Клиническая патофизиология экстремальных состояний в акушерстве и гинекологии (обзор избранной темы по научной периодической литературе).	3
21.	2	Клиническая патофизиология экстремальных состояний в травматологии (создание презентации)	3
22.	2	Терминальные состояния, постреанимационная болезнь (реферат)	1
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, однако студенты по согласованию с преподавателем могут разработать любую другую проблему в рамках дисциплины «Патофизиология, клиническая патофизиология».

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	Мультимедийные презентации с видеофильмами и анимационными моделями.	16
		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
Итого часов:			108

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 виртуальной 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 и Интернет-ресурсы:

1. Симулятор LuRaProfisim.
2. Программа «Immuno».
3. Программа «3Dclinic».
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».
10. Лекции в режиме видеоконференции на платформе ZOOM.

Адрес-ссылка	Обозначение ресурса	Аннотация
http://www.medicina.ru	Образовательный портал.	Сайт представляет собой систему Интернет-порталов сферы медицины, включая федеральные порталы по разделам медицины, специализированные порталы.
http://patofiziologiya-chel.ru/	Интерактивное учебное пособие.	Сайт содержит интерактивное пособие по всем разделам патопфизиологии.
http://www.mma.ru/education/faculties/lecture/cath/patfiz/ucheb/	Набор электронных материалов.	Набор лекций, электронных учебников, методических рекомендаций 1МГМУ

		им.И.М.Сеченова по патофизиологии.
http://patfiza.net/category/knigi/patologiya - knigi/pathophysiology	Электронные учебники	Набор электронных учебников по патофизиологии.
http://medbiol.ru/	Набор электронных материалов.	Статьи и тезисы, освещающие на современном уровне проблемы патофизиологии.
http://www.medline.ru/public/pathop.html	Медико-биологический журнал «Клиническая патофизиология»	Электронная версия журнала «Клиническая патофизиология» с освещением фундаментальных и инновационных вопросов патофизиологии.
http://www.microcirculation.ru	Научно-практический журнал «Региональное кровообращение и микроциркуляция»	Электронная версия журнала «Региональное кровообращение и микроциркуляция» с освещением теоретических и клинических аспектов нарушений кровообращения.
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.
http://www.ispathophysiology.org/index.html	Международное общество патофизиологов.	Сайт представляет собой систему материалов по наиболее актуальным вопросам патофизиологии на английском языке.

8.4 Методические указания и материалы по видам занятий

В разработке.

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.

Медиа-оборудование

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

Лабораторные животные для проведения учебных экспериментов: лягушки.

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).

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

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

Учебные препараты

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

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.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению подготовки 31.05.01 «Лечебное дело» и учебного плана.

11. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Курс III, группа 301-305, семестр V, VI.

Преподаватель – лектор: преподаватель Салтанова Виктория Сергеевна

Преподаватели, ведущие практические занятия: Салтанова Виктория Сергеевна

Кафедра анатомии и общей патологии.

<i>Семестр</i>	<i>Количество часов</i>					<i>Форма промежуточного контроля</i>
	<i>Трудоемкость, з.е./часы</i>	<i>В том числе</i>				
		<i>Аудиторных</i>			<i>СРС</i>	
		<i>Всего аудиторных часов</i>	<i>Лекций</i>	<i>Лабораторные работы</i>		
<i>V</i>	<i>3/108</i>	<i>72</i>	<i>18</i>	<i>54</i>	<i>36</i>	
<i>VI</i>	<i>4/144</i>	<i>72</i>	<i>18</i>	<i>54</i>	<i>36</i>	
<i>Итого:</i>	<i>7/152</i>	<i>144</i>	<i>36</i>	<i>108</i>	<i>72</i>	<i>ЕИПГЭ</i>

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Текущий контроль			
Посещение лекционных занятий		0	2
Посещение лабораторных занятий		0	2
Устный ответ по теме занятия		2	5
Самостоятельная работа №...	Не более 15 баллов за семестр	3	5
Рубежный контроль			
Контрольная работа (Итоговое занятие)		2	5
Альбом (рабочая тетрадь)		2	5
Итого количество баллов по текущей аттестации			
Промежуточная аттестация	Экзамен	15	25

Формула расчета максимального числа баллов (100% успеваемость)

Количество занятий*5+ количество лекций*2+(если предусмотрены на данный период) альбом*5+ число выполненных заданий самостоятельной работы *5+число выполненных контрольных работ*5*2

ЕИПГЭ (5 и 6 семестр):

$$30*5+18*2+2*5+3*5+6*5*2=271$$

Рейтинговый балл			
Допуск к промежуточному контролю (ЕИПГЭ)	Возможность получения оценки «удовлетворительно»	Возможность получения оценки «хорошо»	Возможность получения оценки «отлично»
50-65%	66-72%	73-85%	86-100%
135-176	178-195	197-230	233-271 (ЕИПГЭ)

Составитель:

Преподаватель

кафедры анатомии и общей патологии:  /Салтанова В.С. /

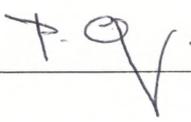
Согласовано:

И.о.заведующей кафедрой

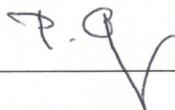
анатомии и общей

патологии, к.м.н., доцент:  /Чепендюк Т.А./

Зав. выпускающей

кафедрой терапии № 2 к.м.н., доцент  / Окушко Р.В. /

Декан медицинского факультета

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

В связи с приказом ректора № 180-ОД от 18.02.2022 г. «Об отмене единого интегрированного переводного государственного экзамена (ЕИПГЭ) на медицинском факультете» в рабочие программы дисциплины «Патофизиология, клиническая патофизиология» 2019 года набора, направление подготовки 3.31.05.01 «Лечебное дело», 3.31.05.02 «Педиатрия» вносятся следующие изменения: вместо промежуточной формы контроля ЕИПГЭ, заменить на зачет VI семестр (3 курс) и экзамен VII семестр (4 курс).

Зав. кафедрой анатомии и общей патологии  Т. А. Чепендюк, к. м. н., доцент

Составитель  В. С. Салтанова, преподаватель

Заместитель декана по УМР  А. В. Васильчук, старший преподаватель