



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России)

**ПРИНЯТА**

Ученым советом лечебного факультета и  
факультета клинической психологии  
протокол от 15.05.2018 № 8  
Председатель ученого совета Д.В.Тупикин

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан лечебного факультета и факультета  
клинической психологии  
Д. В. Тупикин  
« 01 » \_\_\_\_\_ 20 18 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Патофизиология, клиническая патофизиология**

(наименование учебной дисциплины)

Специальность	31.05.01 Лечебное дело
Форма обучения	очная
Срок освоения ОПОП	6 лет
Кафедра патологической физиологии им. академика А.А. Богомольца	

**ОДОБРЕНА**

на заседании учебно-методической  
конференции кафедры от 29.03.18 №10

Заведующий кафедрой д. м. н., доцент  
Афанасьева. Г. А.

**СОГЛАСОВАНА**

Начальник учебно-методического отдела  
УОКОД

А.В. Кулигин

« 07 » \_\_\_\_\_ 20 18 г.

Рабочая программа учебной дисциплины патофизиология, клиническая патофизиология разработана на основании учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного Ученым Советом Университета, протокол от 27.02.2018 г., № 2; в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 9 февраля 2016г. № 95

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель** освоения учебной дисциплины патофизиология, клиническая патофизиология состоит в приобретении комплекса знаний общих закономерностей возникновения, развития и исхода патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, в приобретении умений и навыков, необходимых для практической деятельности врача общей практики.

**Задачи** дисциплины являются приобретение студентами знаний:

- по проблемам нозологии, в частности основным направлением этиологии, о сущности нормы и патологии, здоровья и болезни, реактивности и резистентности;
- по проблемам общей патофизиологии относительно закономерностей развития типовых патологических процессов, реакций адаптации и дезадаптации, иммунопатологии и аллергии;
- по проблемам частной или органной патологии, в частности закономерностям и особенностям формирования недостаточности внутренних органов и систем, а также гематологии, эндокринологии, нервной системы
- обучение студентов важнейшим методам:
  - экспериментального моделирования типовых патологических процессов, реакций и состояний;
  - сбора, хранения, поиска, переработки, преобразования информации в биологических системах, использование информационных компьютерных систем в образовательном процессе;
  - оценки кислотно-основного состояния организма, концентрационной и очистительной функции почек, пигментного обмена при различных видах желтух;
  - электрокардиографического анализа функций сердца;
  - спирометрической оценки дыхательной функции легких;
  - оценки гематологических сдвигов при различных формах патологии крови
- позволяющим студентам выделить ведущие и второстепенные звенья патогенеза симптомов и синдромов при различных заболеваниях
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;
- формирование у студента навыков общения с коллективом.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

### Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (или ее части)
1	2
	<b>ОК-1.</b> Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
<p><b>знать</b> Основы законодательства РФ, профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения. Вклад отечественных и зарубежных исследователей в формирование предмета общей патологии, патофизиологии.</p> <p><b>уметь</b> Грамотно анализировать социальную ситуацию в России и осуществлять свою деятельность с учетом этой ситуации. Использовать на практике методы естественно-научных и гуманитарных дисциплин, анализировать социально значимые проблемы этиологии и патогенеза заболеваний различного происхождения.</p> <p><b>владеть</b> Владеть навыками изложения самостоятельной точки зрения, методами оценки роли социальных факторов в патогенезе заболеваний инфекционной, иммуноаллергической природы, онкопатологии.</p>	
	<b>ОПК-7.</b> Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
<p><b>Знать</b> химико-биологическую сущность процессов, происходящих в организме на молекулярном, клеточном и системном уровнях. Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма. Закономерности взаимодействия функциональных систем организма в условиях нормы и патологии.</p> <p><b>Уметь</b> анализировать результаты экспериментальных исследований и клинических наблюдений с точки зрения закономерностей взаимодействия функциональных систем в организме.</p> <p><b>Владеть</b> базовыми технологиями преобразования информации. Способность устанавливать значение нарушений гормонального баланса, нервных влияний, расстройств иммунного и цитокинового статусов в развитии патологических процессов и болезней.</p>	

	<b>ОПК-9.</b> Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач
<p><b>Знать</b> основные закономерности развития и жизнедеятельности, законы генетики и наследственности. Сущность и механизмы развития типовых патологических процессов, реакций и состояний, общие закономерности развития болезней различной этиологии и генеза.</p> <p><b>Уметь</b> патогенетически обосновать новые принципы диагностики и высокоэффективные способы комплексной терапии болезней.</p> <p><b>Владеть</b> методами оценки функционального состояния органов и систем на основе общепринятых интегративных показателей нормы и патологии.</p>	
	<b>ПК-21.</b> Способность к участию в проведении научных исследований
<p><b>Знать</b> современные достижения отечественной и зарубежной медицины. Актуальность изучаемой проблемы, теоретическую и практическую значимость научно-исследовательской работы.</p> <p><b>Уметь</b> патогенетически обосновывать целесообразность использования тех или иных диагностических приемов.</p> <p><b>Владеть</b> способами оценки результатов общепринятых клинико-лабораторных методов оценки состояния организма.</p>	
	<b>ПК-22.</b> Готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан
<p><b>Знать</b> современные способы охраны здоровья граждан.</p> <p><b>Уметь</b> практически использовать новые методы и методики диагностики и лечения различных форм патологии.</p> <p><b>Владеть</b> новейшими технологиями, используемыми в диагностике и лечении основных форм патологии.</p>	

### 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Патофизиология, клиническая патофизиология» Б 1.Б 25 относится к блоку базовой части дисциплин учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по: анатомии, нормальной физиологии, биологии, физике, математике, химии, биохимии, и подготавливает обучающихся к изучению таких дисциплин как: терапия, общая хирургия, эндокринология, урология, инфекционные болезни, акушерство и гинекология, нейрохирургия, судебная медицина, анестезиология, реанимация, интенсивная терапия, госпитальная хирургия, онкология, лучевая терапия, травматология, ортопедия и военно-полевая хирургия, оториноларингология, офтальмология, детская хирургия.

#### 4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Вид работы	Всего часов	Кол-во часов в семестре	
		№ 5	№ 6
1	2		
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	<b>150</b>	<b>78</b>	<b>72</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>150</b>	<b>78</b>	<b>72</b>
Лекции (Л)	36	18	18
Практические занятия (ПЗ),	114	60	54
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Внеаудиторная работа</b>			
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)</b>	<b>102</b>	<b>57</b>	<b>45</b>
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)		
	экзамен (Э)	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	<b>288</b>	<b>135</b>
	ЗЕТ	<b>8</b>	<b>3,75</b>
		<b>153</b>	<b>4,25</b>

#### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела
1	2	3	4
1	ОК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-21 ПК-22	Нозология, патология клетки, типовые нарушения КОС, нарушения периферического кровообращения	Значение экспериментального метода в патофизиологии, история формирования предмета и кафедры патофизиологии СГМУ Патология клетки: типовые реакции цитоплазматических органелл на альтерацию. Мутации, виды, фенотипические проявления Типовые нарушения КОС: классификация и патогенез газовых и негасовых ацидозов. Особенности клинических проявлений при указанных нарушениях КОС Виды нарушений периферического кровообращения: этиология и патогенез развития артериальной, венозной гиперемии, ишемии, инфаркта, тромбоза, эмболии, стаза. Патология водно-солевого обмена. Патогенез местных и системных отеков. Причины и механизмы развития дегидратации. Значение нарушений нервной, гормональной и гуморальной регуляции функции внутренних органов и систем в патогенезе гипер- и

			гипоосмотических состояний (клиническая патофизиология)
2	ОК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-21 ПК-22	Воспаление, Лихорадка	<p>Воспаление: общие закономерности развития сосудисто-тканевых изменений в зоне воспаления. Местные и системные признаки воспаления. Ответ острой фазы. Медиаторы воспаления и механизмы их действия. Стадия альтерации при воспалении. Виды и механизмы развития альтерации.</p> <p>Характеристики и механизмы развития сосудистых реакций в зоне воспаления. Опыт Конгейма. Механизмы экссудации. Виды экссудатов. Механизмы эмиграции лейкоцитов при воспалении. Закон Мечникова. Механизмы репаративной регенерации в зоне воспаления. Защитная роль очага воспаления, биологическая роль очага воспаления, нарушение обмена веществ в очаге воспаления. Хроническое воспаление, общие закономерности развития.</p> <p>Синдром системного воспалительного ответа при инфекционной и неинфекционной патологии. Значение изменений цитокинового статуса в патогенезе функциональных и метаболических расстройств при заболеваниях инфекционной, аллергической, онкологической природы.</p> <p>Лихорадка как проявление ССВО: стадии развития, механизмы изменения терморегуляции, динамические сдвиги обмена веществ клеточного состава периферической крови</p>
3	ОК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-21 ПК-22	Патогенез экстремальных состояний, ОАС, канцерогенез	<p>Общий адаптационный синдром: значение реакций дезадаптации в патогенезе расстройств внутренних органов и систем.</p> <p>Патогенез экстремальных состояний: шок и коллапс, особенности клинического течения у детей, принципы патогенетической терапии. Травматический шок, этиологические факторы, стадии и механизмы их развития. Механизмы патогенного действия ионизирующего излучения. Патогенное действие постоянного и переменного электрического тока.</p> <p>Современное представление об этиологии опухолей. Морфологические, биохимические, функциональные особенности опухолевых клеток. Понятие об опухолевой прогрессии.</p>
4	ОК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-21 ПК-22	Иммунопатология и аллергия	<p>Иммунодефицитные состояния у взрослых и подростков, наследственные и приобретенные формы, значение в патогенезе аутоиммунных инфекционных и онкологических заболеваний. ВИЧ инфекция: этиология и патогенез. Клинические формы СПИД. Принципы патогенетической терапии.</p> <p>Патология фагоцитоза: наследственные и приобретенные формы, патогенез клинических проявлений.</p> <p>Аллергические реакции немедленного типа: патогенез анафилактических, цитотоксических, рецепторно-опосредованных реакций, иммунокомплексной патологии</p>

			<p>Аллергические реакции клеточного типа: виды, механизмы развития. Механизмы развития аутоиммунных заболеваний.</p> <p>Принципы гипосенсибилизации при аллергии немедленного и замедленного типа.</p>
5	<p>ОК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-21 ПК-22</p>	<p>Патология сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Виды и патогенез сердечной недостаточности, характеристика гемодинамических расстройств при сердечной недостаточности</p> <p>Характеристика гемодинамических расстройств при врожденных и приобретенных пороках сердца, принципы патогенетической и симптоматической терапии сердечной недостаточности.</p> <p>Коронарная недостаточность: этиологические факторы, патогенез и стадии развития инфаркта миокарда</p> <p>Патогенез нарушений нейрогенного и базального сосудистого тонуса, гипертензивных и гипотензивных состояний. Роль вегетативной дистонии и эндокринопатий в патогенезе гипертензивных и гипотензивных состояний.</p> <p>Коллапс: этиология и патогенез, принципы патогенетической терапии.</p>
6	<p>ОК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-21 ПК-22</p>	<p>Патология систем дыхания и пищеварения</p>	<p>Патология внешнего дыхания. Механизмы развития внелегочной и внутрилегочной форм дыхательной недостаточности, патогенез инспираторной, экспираторной, смешанной одышек; механизмы развития тахипноэ, брадипноэ, апноэ.</p> <p>Гипоксия. Механизмы адаптации при острой и хронической гипоксии. Функциональные и метаболические расстройства в организме при гипоксиях.</p> <p>Респираторный дистресс-синдром: этиологические факторы, характер и механизмы нарушений кислотно-основного состояния. Асфиксия: этиологические факторы патогенез нарушений газового состава крови, системных метаболических и функциональных расстройств.</p> <p>Виды и механизмы нарушений ротового пищеварения. Патогенез гипер- и гипосиалий, последствия нарушения слюноотделения. Принципы патогенетической терапии.</p> <p>Виды и механизмы нарушений желудочного пищеварения. Патогенез гипер- и гипоацидных состояний желудка, нарушений двигательной и эвакуаторной функции желудка. Принципы патогенетической терапии.</p> <p>Патология кишечного пищеварения. Этиология и патогенез нарушений полостного и пристеночного пищеварения, всасывательной функции желудка.</p> <p>Наследственные и приобретенные формы синдрома мальабсорбции. Принципы патогенетической терапии.</p>
7	<p>ОК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-21 ПК-22</p>	<p>Патология печени и почек</p>	<p>Роль печени в билирубиновом обмене, патогенез наследственных и приобретенных форм гемолитической, паренхиматозной и механической желтух. Значение внутрипеченочного и внепеченочного холестаза, секреторной активности поджелудочной железы в патогенезе нарушений полостного и пристеночного пищеварения.</p>

			<p>Типовые нарушения обмена веществ при недостаточности печени, характерные клинико-биохимические признаки нарушений белкового, жирового и углеводного обменов. Этиология и патогенез коматозных состояний при печеночной недостаточности.</p> <p>Нарушение фильтрационной, концентрационной способности почек.</p> <p>Патогенез нефритического и нефротического синдромов: гипертензивного, протеинурического, отеочного и гематурии. Патогенез острой и хронической почечной недостаточности</p>
8	<p>ОК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-21 ПК-22</p>	<p>Патология систем красной и белой крови, гемостаза</p>	<p>Патология красной крови. Этиология, патогенез, классификация и гематологическая характеристика эритроцитозов, дизэритропоэтических анемий.</p> <p>Патология красной крови. Этиология, патогенез, классификация и гематологическая характеристика гемолитических и постгеморрагических анемий.</p> <p>Классификация, механизмы развития и гематологическая характеристика лейкопений, лейкоцитозов, лейкомоидных реакций.</p> <p>Этиология и патогенез гемобластозов. Дифференциальная диагностика лейкомоидных реакций и лейкозов, особенности течения лейкозов, принципы патогенетической и симптоматической комплексной терапии.</p> <p>Патофизиология системы гемостаза, патогенез геморрагических диатезов. Принципы патогенетической терапии.</p> <p>Патофизиология системы гемостаза, патогенез тромбофилических расстройств, тромбгеморрагического синдрома. Принципы патогенетической терапии.</p>
9	<p>ОК-1 ОПК-7 ОПК-9 ПК-21 ПК-22</p>	<p>Патология эндокринной системы и нервной системы</p>	<p>Патология эндокринной системы, общие закономерности развития эндокринных расстройств. Этиология и патогенез нарушений активности гипоталамо-гипофизарной системы (гигантизм, акромегалия, нанизм, несахарный диабет). Роль наследственного фактора в патологии.</p> <p>Патология эндокринной системы, общие закономерности развития эндокринных расстройств. Этиология и патогенез нарушений активности гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы (болезнь Иценко-Кушинга, острая и хроническая надпочечниковая недостаточность).</p> <p>Этиологические факторы и патогенез гипер- и гипофункции щитовидной и паращитовидной желез, наследственные формы патологии, особенности клинических проявлений в подростковом и взрослом организмах</p> <p>Этиология и патогенез сахарного диабета I типа, принципиальные отличия в патогенезе от сахарного диабета II типа. Сахарный диабет mody-типа и вторичный симптоматический сахарный диабет. Патогенез коматозных состояний при сахарном диабете.</p> <p>Патофизиология нервной системы. Этиология и патогенез</p>



			<p>центральных и периферических параличей, механизмы развития Уоллеровской дегенерации и регенерации при повреждении периферических проводников. Патология нервно-мышечной передачи.</p> <p>Патология чувствительности. Боль, основные патогенетические механизмы развития. Виды боли.</p> <p>Принципы патогенетической и симптоматической терапии.</p>
--	--	--	---

### 5.2 Разделы дисциплины виды учебной деятельности и формы текущего контроля

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	5	Нозология, патология клетки, типовые нарушения КОС, нарушения периферического кровообращения	2		16	10	28	Устный опрос, тестирование, рефераты, ситуационные задачи
2	5	Воспаление, Лихорадка	4		12	13	29	Устный опрос, тестирование, рефераты, ситуационные задачи
3	5	Патогенез экстремальных состояний, ОАС, канцерогенез	6		10	15	31	Устный опрос, тестирование, рефераты, ситуационные задачи
4	5	Имунопатология и аллергия	4		12	8	24	Устный опрос, тестирование, рефераты, ситуационные задачи
5	5	Патология сердечно-сосудистой системы	2		10	11	23	Устный опрос, тестирование, рефераты, ситуационные задачи

6	6	Патология систем дыхания и пищеварения	4	14	10	28	Устный опрос, тестирование, рефераты, ситуационные задачи
7	6	Патология печени и почек	4	12	10	26	Устный опрос, тестирование, рефераты, ситуационные задачи
8	6	Патология систем красной и белой крови, гемостаза	6	14	15	35	Устный опрос, тестирование, рефераты, ситуационные задачи
9	6	Патология эндокринной системы и нервной системы	4	14	10	28	Устный опрос, тестирование, рефераты, ситуационные задачи
<b>ИТОГО:</b>			<b>36</b>	<b>114</b>	<b>102</b>	<b>252</b>	

### 5.3 Название тем лекций с указанием количества часов

№ п/п	Название тем лекций	Кол-во часов в семестре	
		№ 5	№ 6
1	2	3	4
1	Введение в предмет. Учение об этиологии и патогенезе заболевания	2	
2	Воспаление: стадии и механизмы развития тканевых и сосудистых изменений в зоне воспаления.	2	
3	Лихорадка: стадии и механизмы развития. Динамика изменений процессов теплопродукции и теплоотдачи на стадиях лихорадочной реакции, роль вторичных эндопирогенов в механизмах развития термогенеза при лихорадке.	2	
4	Стресс и общий адаптационный синдром. Патогенез осложнений дистресса (клиническая патофизиология).	2	
5	Патогенное действие факторов внешней среды. Шок: этиология и патогенез. Стадии течения травматического шока. Патогенез ПДК	2	
6	Этиология и патогенез опухолевого процесса. Принципы этиотропной, патогенетической терапии, коррекции паранеопластических симптомов и синдромов.	2	
7	Общая патология иммунной системы. Классификация ИДС, их роль в патогенезе инфекционных и аллергических реакций.	2	

8	Аллергические реакции немедленного (гуморального) и замедленного (клеточного) типов, классификация, патогенез. Роль цитотоксических антител-агрессоров, Т-лимфоцитов-киллеров и натуральных киллеров в развитии воспалительно-деструктивных процессов в тканях.	2	
9	Патофизиология системы кровообращения: патогенез сердечной недостаточности, миокардиальная и перегрузочная формы, гетерометрический и гомеометрический типы компенсации.	2	
10	Патофизиология внешнего дыхания: легочная и внелегочная формы дыхательной недостаточности (ДН), патогенез инспираторной и экспираторной одышек, периодического и терминального дыхания.		2
11	Патофизиология ротового и желудочного пищеварения, этиология и патогенез гипер- и гипосекреторных состояний желудка, нарушений моторной и эвакуаторной функции желудка. Патофизиология полостного и пристеночного кишечного пищеварения. Этиологические факторы и патогенез синдромов мальдигестии и мальабсорбции.		2
12	Патофизиология печеночной недостаточности. Механизмы нарушения белкового жирового и углеводного обменов при печеночной недостаточности.		2
13	Патофизиология почек. Механизмы нарушений фильтрационной, реабсорбционной и очистительной функции почек. Наследственные и приобретенные формы тубулопатий		2
14	Патофизиология красной крови: классификация, патогенез и гематологическая характеристика эритроцитозов и анемий		2
15	Патофизиология белой крови: классификация, патогенез и гематологическая характеристика лейкоцитозов, лейкопений, лейкомоидных реакций и лейкозов у взрослых и подростков		2
16	Этиология и патогенез нарушений коагуляционного потенциала крови. Тромбогеморрагический синдром: этиология, патогенез клинических проявлений, принципы диагностики и патогенетической терапии.		2
17	Общие закономерности нарушений эндокринных влияний. Патология гипоталамо-гипофизарной системы. Этиология и патогенез гипер- и гипопродукции релизинг-факторов гипоталамуса, тропных гормонов аденогипофиза и гормонов нейрогипофиза.		2
18	Типовые формы нейрогенных расстройств двигательной активности и чувствительности		2
	<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>

#### 5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	Название тем практических занятий	Кол-во часов в семестре	
		№ 5	№ 6
1	2	3	4
1	Вводное занятие. Значение экспериментального метода в патофизиологии, история формирования предмета и кафедры патофизиологии СГМУ.	2	
2	Патология клетки: типовые реакции цитоплазматических органелл на альтерацию. Мутации, виды, фенотипические проявления.	2	
3	Типовые нарушения КОС: классификация и патогенез газовых и негазовых	2	

	ацидозов. Особенности клинических проявлений при указанных нарушениях КОС.		
4	Типовые нарушения КОС: классификация и патогенез газовых и негазовых алкалозов. Особенности клинических проявлений при указанных нарушениях КОС.	2	
5	Виды нарушений периферического кровообращения: этиология и патогенез развития артериальной, венозной гиперемии, ишемии, инфаркта.	2	
6	Виды нарушений периферического кровообращения: этиология и патогенез развития: тромбоза, эмболии, стаза.	2	
7	Патология водно-солевого обмена. Патогенез местных и системных отеков. Причины и механизмы развития дегидратации. Значение нарушений нервной, гормональной и гуморальной регуляции функции внутренних органов и систем в патогенезе гипер- и гипоосмотических состояний. (клиническая патофизиология)	2	
8	Коллоквиум по темам: нозология, патология клетки, типовые нарушения КОС и периферического кровообращения	2	
9	Воспаление: общие закономерности развития сосудисто-тканевых изменений в зоне воспаления. Местные и системные признаки воспаления. Ответ острой фазы. Медиаторы воспаления и механизмы их действия. Стадия альтерации при воспалении. Виды и механизмы развития альтерации.	2	
10	Характеристики и механизмы развития сосудистых реакций в зоне воспаления. Опыт Конгейма. Механизмы экссудации. Виды экссудатов. Механизмы эмиграции лейкоцитов при воспалении. Закон Мечникова.	2	
11	Механизмы репаративной регенерации в зоне воспаления. Защитная роль очага воспаления, биологическая роль очага воспаления, нарушение обмена веществ в очаге воспаления. Хроническое воспаление, общие закономерности развития.	2	
12	Синдром системного воспалительного ответа при инфекционной и неинфекционной патологии. Значение изменений цитокинового статуса в патогенезе функциональных и метаболических расстройств при заболеваниях инфекционной, аллергической, онкологической природы.	2	
13	Лихорадка как проявление ССВО: стадии развития, механизмы изменения терморегуляции, динамические сдвиги обмена веществ клеточного состава периферической крови	2	
14	Коллоквиум по темам: воспаление, лихорадка, синдром системного воспалительного ответа	2	
15	Общий адаптационный синдром: значение реакций дезадаптации в патогенезе расстройств внутренних органов и систем.	2	
16	Патогенез экстремальных состояний: шок и коллапс, особенности клинического течения у детей, принципы патогенетической терапии. Травматический шок, этиологические факторы, стадии и механизмы их развития. (Клиническая патофизиология)	2	
17	Механизмы патогенного действия ионизирующего излучения. Патогенное действие постоянного и переменного электрического тока.	2	

18	Современное представление об этиологии опухолей. Морфологические, биохимические, функциональные особенности опухолевых клеток. Понятие об опухолевой прогрессии.	2	
19	Коллоквиум по темам по темам: травматический шок, воспаление, лихорадка. Канцерогенез. ПДФВС.	2	
20	Иммунодефицитные состояния у взрослых и подростков, наследственные и приобретенные формы, значение в патогенезе аутоиммунных инфекционных и онкологических заболеваний. ВИЧ инфекция: этиология и патогенез. Клинические формы СПИД. Принципы патогенетической терапии. (Клиническая патофизиология)	2	
21	Патология фагоцитоза: наследственные и приобретенные формы, патогенез клинических проявлений.	2	
22	Аллергические реакции немедленного типа: патогенез анафилактических, цитотоксических, рецепторно-опосредованных реакций, иммунокомплексной патологии	2	
23	Аллергические реакции клеточного типа: виды, механизмы развития. Механизмы развития аутоиммунных заболеваний.	2	
24	Принципы гипосенсибилизации при аллергии немедленного и замедленного типа.	2	
25	Коллоквиум по темам: патология фагоцитоза, АНТ, АЗТ	2	
26	Виды и патогенез сердечной недостаточности, характеристика гемодинамических расстройств при сердечной недостаточности	2	
27	Характеристика гемодинамических расстройств при врожденных и приобретенных пороках сердца, принципы патогенетической и симптоматической терапии сердечной недостаточности. (Клиническая патофизиология)	2	
28	Коронарная недостаточность: этиологические факторы, патогенез и стадии развития инфаркта миокарда	2	
29	Патогенез нарушений нейрогенного и базального сосудистого тонуса, гипертензивных и гипотензивных состояний. Роль вегетативной дистонии и эндокринопатий в патогенезе гипертензивных и гипотензивных состояний. Коллапс: этиология и патогенез, принципы патогенетической терапии. (Клиническая патофизиология)	2	
30	Коллоквиум по темам: сердечная недостаточность, коронарная недостаточность, патология сосудистого тонуса	2	
31	Патология внешнего дыхания. Механизмы развития внелегочной и внутрилегочной форм дыхательной недостаточности, патогенез инспираторной, экспираторной, смешанной одышек; механизмы развития тахипноэ, брадипноэ, апноэ.		2
32	Гипоксия. Механизмы адаптации при острой и хронической гипоксии. Функциональные и метаболические расстройства в организме при гипоксиях.		2
33	Респираторный дистресс-синдром: этиологические факторы, характер и		2

	механизмы нарушений кислотно-основного состояния. Асфиксия: этиологические факторы патогенез нарушений газового состава крови, системных метаболических и функциональных расстройств. (Клиническая патофизиология)		
34	Виды и механизмы нарушений ротового пищеварения. Патогенез гипер- и гипосалии, последствия нарушения слюноотделения. Принципы патогенетической терапии.		2
35	Виды и механизмы нарушений желудочного пищеварения. Патогенез гипер- и гипацидных состояний желудка, нарушений двигательной и эвакуаторной функции желудка. Принципы патогенетической терапии.		2
36	Патология кишечного пищеварения. Этиология и патогенез нарушений полостного и пристеночного пищеварения, всасывательной функции желудка. Наследственные и приобретенные формы синдрома мальабсорбции. Принципы патогенетической терапии. (Клиническая патофизиология)		2
37	Коллоквиум по темам: патология систем дыхания и пищеварения		2
38	Роль печени в билирубиновом обмене, патогенез наследственных и приобретенных форм гемолитической, паренхиматозной и механической желтух. Значение внутрипеченочного и внепеченочного холестаза, секреторной активности поджелудочной железы в патогенезе нарушений полостного и пристеночного пищеварения.		2
39	Типовые нарушения обмена веществ при недостаточности печени, характерные клиничко-биохимические признаки нарушений белкового, жирового и углеводного обменов		2
40	Этиология и патогенез коматозных состояний при печеночной недостаточности. Печеночная кома		2
41	Нарушение фильтрационной, концентрационной способности почек.		2
42	Патогенез нефритического и нефротического синдромов: гипертензивного, протеинурического, отеочного и гематурии Патогенез острой и хронической почечной недостаточности		2
43	Коллоквиум по темам: патология систем печени и почек		2
44	Патология красной крови. Этиология, патогенез, классификация и гематологическая характеристика эритроцитозов, дизэритропоэтических анемий.		2
45	Патология красной крови. Этиология, патогенез, классификация и гематологическая характеристика гемолитических и постгеморрагических анемий.		2
46	Классификация, механизмы развития и гематологическая характеристика лейкопений, лейкоцитозов, лейкомоидных реакций.		2
47	Этиология и патогенез гемобластозов. Дифференциальная диагностика лейкомоидных реакций и лейкозов, особенности течения лейкозов, принципы патогенетической и симптоматической комплексной терапии. (Клиническая патофизиология)		2
48	Патофизиология системы гемостаза, патогенез геморрагических диатезов. Принципы патогенетической терапии. (Клиническая патофизиология)		2
49	Патофизиология системы гемостаза, патогенез тромбофилических расстройств, тромбгеморрагического синдрома. Принципы патогенетической терапии. (Клиническая патофизиология)		2

50	Коллоквиум по темам: патология системы крови		2
51	Патология эндокринной системы, общие закономерности развития эндокринных расстройств. Этиология и патогенез нарушений активности гипоталамо-гипофизарной системы (гигантизм, акромегалия, нанизм, несахарный диабет). Роль наследственного фактора в патологии.		2
52	Патология эндокринной системы, общие закономерности развития эндокринных расстройств. Этиология и патогенез нарушений активности гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы (болезнь Иценко-Кушинга, острая и хроническая надпочечниковая недостаточность).		2
53	Этиологические факторы и патогенез гипер- и гипофункции щитовидной и паращитовидной желез, наследственные формы патологии, особенности клинических проявлений в подростковом и взрослом организмах		2
54	Этиология и патогенез сахарного диабета I типа, принципиальные отличия в патогенезе от сахарного диабета II типа. Сахарный диабет mody-типа и вторичный симптоматический сахарный диабет. Патогенез коматозных состояний при сахарном диабете. (Клиническая патофизиология)		2
55	Патофизиология нервной системы. Этиология и патогенез центральных и периферических параличей, механизмы развития Уоллеровской дегенерации и регенерации при повреждении периферических проводников. Патология нервно-мышечной передачи.		2
56	Патология чувствительности. Боль, основные патогенетические механизмы развития. Виды боли. Принципы патогенетической и симптоматической терапии.		2
57	Коллоквиум по темам: патология эндокринной и нервной систем		2
	<b>Итого</b>		<b>114</b>

### 5.5. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум не предусмотрен учебным планом по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

### 5.6 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ по дисциплине

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	5	Нозология, патология клетки, типовые нарушения КОС, нарушения периферического кровообращения	Подготовка к занятию, тестовый контроль	10
2		Воспаление, Лихорадка	Подготовка к занятию, тестовый контроль,	15
3		Патогенез экстремальных состояний, ОАС, канцерогенез	Подготовка к занятию, тестовый контроль,	15
4		Имунопатология и аллергия	Подготовка к занятию, тестовый контроль,	8
5		Патология сердечно-сосудистой системы	Подготовка к занятию, тестовый контроль,	11
6		Патология систем дыхания и пищеварения	Подготовка к занятию, тестовый контроль	10

7	6	Патология печени и почек	Подготовка к занятию, тестовый контроль	10
8		Патология систем красной и белой крови, гемостаза	Подготовка к занятию, тестовый контроль,	13
9		Патология эндокринной системы и нервной системы	Подготовка к занятию, тестовый контроль,	10
<b>ИТОГО</b>				<b>102</b>

## **6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
2. Оценочные материалы для проведения текущего контроля
3. Конспект лекций по дисциплине
4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
5. Методические пособия:

Патологическая физиология: учеб. пособие / под ред. Моррисона В.В. - Саратов: Изд-во СГМУ, 2009, 2010

Патологическая физиология: учеб. пособие / под ред. Моррисона В.В. - Саратов: Изд-во СГМУ, 2007, 2008

Патофизиология белой крови : учеб. пособие / под общ. ред. Н. П. Чесноковой. - Саратов : Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2015

Патофизиология водно-солевого обмена и кислотно-основного состояния : учеб. пособие / авт.-сост. В. В. Моррисон и др. - Саратов : Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2015

Воспаление: этиология, патогенез, патогенетическое обоснование принципов терапии: учеб. пособие / сост. Н. П. Чеснокова и др. - Саратов: Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2012 (287)

Физиология и патофизиология красной крови : учеб. пособие / [сост. Н. П. Чеснокова и др.]. - Саратов : Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2013. - 78[1] с.

Наглядные пособия:

«Анатомическое строение сердца»

«Анатомия печени»

«Анатомия почки»

«Вегетативная нервная система»

«Внутренние органы»

«Воротная вена и анастомозы»

«Дыхательная система 1»

«Дыхательная система 2»

«Железы пищеварительной системы 1»



«Железы пищеварительной системы 3»  
 «Зубы постоянные»  
 «Лимфоидная система 3»  
 «Пищеварительная система »  
 «Пищеварительная система 1»  
 «Пищеварительная система 3»  
 «Сердечно-сосудистая система 1»  
 «Сердце 1»  
 «Сердце 2»  
 «Сердце 3»  
 «Центральная нервная система»  
 «Эндокринные железы»  
 «Эндокринные железы 1»

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Патофизиология» в полном объеме представлен в приложении 1.**

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения дисциплины** изложены в положении о балльно-рейтинговой системе оценки академической успеваемости студентов на кафедре патологической физиологии им. акад. АА. Богомольца (протокол 80 от 13.02.2018 раздел 3 пункт 3.1)

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Основная литература**

#### **Печатные источники:**

<b>№</b>	<b>Издания</b>	<b>Количество экземпляров в библиотеке</b>
1	2	3
1	Патофизиология: учебник: т.1, т.2 / П. Ф. Литвицкий. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015	200
2	Патологическая физиология: учебник / под ред. Зайко Н.Н. - М.: МЕДпресс-информ, 2008	202
3	Патофизиология: т.1, т.2, т.3: учебник / под ред. А. И. Воложина, Г. В. Порядина. - М.: Академия, 2007	180

#### **Электронные источники**

№	Издания
1	2
1	Патофизиология: курс лекций: учеб. пособие / под ред. Г. В. Порядина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 592 с. : ил. <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
2	Патофизиология. В 2 т. [Электронный ресурс]: учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3	Патофизиология. Основные понятия. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. А.В. Ефремова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
4	Патофизиология. Задачи и тестовые задания: учебно-методическое пособие / П.Ф. Литвицкий и др.; под ред. П.Ф. Литвицкого. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с. <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>

## 8.2. Дополнительная литература

### Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Патологическая физиология: учеб. пособие / под ред. Моррисона В.В. - Саратов: Изд-во СГМУ, 2009, 2010	107
2	Патологическая физиология: учеб. пособие / под ред. Моррисона В.В. - Саратов: Изд-во СГМУ, 2007, 2008	274
3	Патология дыхательной и сердечно-сосудистой систем: теоретические и клинические аспекты: учеб. пособие / под общ. ред. Г. Е. Брилля. - Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2017. - 245[1] с.	43
4	Руководство к практическим занятиям по патологической физиологии: ч.1, ч.2: (для студ. леч., педиатр., мед.-проф. и стом. фак.)/ под ред. В. В. Моррисона и Н. П. Чесноковой – Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2012	281
5	Руководство к практическим занятиям по патологической физиологии: ч.1, ч.2 : (для студ. леч., педиатр., мед.-проф. и стом. фак.) / под ред. В. В. Моррисона и Н. П. Чесноковой – Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2010	93
6	Патофизиология белой крови: учеб. пособие / под общ. ред. Н. П. Чесноковой. - Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2015	193
7	Патофизиология водно-солевого обмена и кислотно-основного состояния: учеб. пособие / авт.-сост. В. В. Моррисон и др. - Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2015	192

8	Патофизиология дыхания: учеб. пособие / авт.-сост. Н. П. Чеснокова и др. - Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2015 (леч, пед, стом, мпд)	193
9	Патофизиологические аспекты нарушений соматовисцеральной чувствительности и двигательной активности: учеб. пособие / сост. В. В. Моррисон и др. - Саратов: Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2012	294
10	Типовые реакции иммунной системы на действие антигенов-аллергенов: учеб. пособие / под общ. ред. Н. П. Чесноковой. - Саратов: Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2014. - 155[1] с.	195
11	Физиология и патофизиология красной крови: учеб. пособие / [сост. Н. П. Чеснокова и др.]. - Саратов: Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2013. - 78[1] с.	137
12	Афанасьева Г. А. Нарушения обмена витаминов и минералов: учеб. пособие: ч.1: Гипо- и гипервитаминозы / Г. А. Афанасьева, И. Б. Разборова. - Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2015	193
13	Афанасьева Г. А. Нарушения обмена витаминов и минералов: учеб. пособие: ч.1: Нарушения обмена витаминов и минералов / Г. А. Афанасьева, И. Б. Разборова. - Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2015	290
14	Нарушения обмена витаминов и минералов: в 3 ч.: учеб. пособие: Ч. 3: Нарушения обмена макроэлементов / Г.А. Афанасьева, И.Б. Разборова. - Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2016. - 79[1] с.	43
15	Нарушения обмена витаминов и минералов: в 3 ч.: учеб. пособие : Ч. 2 : Нарушения обмена микроэлементов / Г.А. Афанасьева, И.Б. Разборова. - Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2016. - 75[1] с.	43
16	Патология сердечно-сосудистой системы: артериальные гипер- и гипотензии: учеб. пособие / сост. Г. А. Афанасьева и др. - Саратов: Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2014	195
17	Нарушения температурного гомеостаза: лихорадка и гипертермия: учеб. пособие / [сост. Г. Б. Кудин и др.]. - Саратов: Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2014. - 87[1] с.	196

#### Электронные источники

№	Издания
1	2
1	Патофизиология : курс лекций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Г. В. Порядина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 592 с. : ил. <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
2	Патофизиология. В 2 т. [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>

3	Патофизиология. Основные понятия. [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. А.В. Ефремова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
4	Патофизиология. Задачи и тестовые задания [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / П.Ф. Литвицкий и др.; под ред. П.Ф. Литвицкого. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с. <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№ п/п	Сайты
1	<a href="http://www.medliter.com/Patofiziologiya">http://www.medliter.com/Patofiziologiya</a> - книги по патофизиологии
2	<a href="http://meditsina-info.ru/content/blogsection/12/45/9/0/">http://meditsina-info.ru/content/blogsection/12/45/9/0/</a> - руководство по патологии
3	<a href="http://rsmu.ru/fileadmin/rsmu/img/lf/cpf/ucheb_rab/metodichki/mediatory_vospaleniya.pdf">http://rsmu.ru/fileadmin/rsmu/img/lf/cpf/ucheb_rab/metodichki/mediatory_vospaleniya.pdf</a> - «Медиаторы воспаления» (учебное пособие)
4	<a href="http://rsmu.ru/fileadmin/rsmu/img/lf/cpf/ucheb_rab/metodichki/stress.pdf">http://rsmu.ru/fileadmin/rsmu/img/lf/cpf/ucheb_rab/metodichki/stress.pdf</a> - «Стресс и патология» (учебное пособие)
5	<a href="http://www.tryphonov.ru/tryphonov2/terms2/enthe.htm">http://www.tryphonov.ru/tryphonov2/terms2/enthe.htm</a> Трифонов Е.В.
6	«Пневмапсихосоматология человека» (Русско-английская энциклопедия, 14-е изд., 2011) <a href="http://medicalplanet.su/Patfiz/">http://medicalplanet.su/Patfiz/</a> П.Ф.Литвицкий «Патофизиология»
7	<a href="http://medkarta.com/?cat=razdel&amp;id=51">http://medkarta.com/?cat=razdel&amp;id=51</a> – «Справочник по патофизиологии»
8	<a href="http://6years.net/?do=static&amp;page=Patologicheskaja_fiziologija&amp;news_page=2">http://6years.net/?do=static&amp;page=Patologicheskaja_fiziologija&amp;news_page=2</a> – Учебники по патофизиологии
9	<a href="http://www.medliter.ru/cd_medbook.php">http://www.medliter.ru/cd_medbook.php</a> -0 - Литература по патофизиологии
10	<a href="http://flex4launch.ru/ychebniki-po-patofiziologii/4647-atlas-po-patofiziologii-voinov-va.html">http://flex4launch.ru/ychebniki-po-patofiziologii/4647-atlas-po-patofiziologii-voinov-va.html</a> - В.А.Войнов «Атлас по патофизиологии»
11	<a href="http://flex4launch.ru/ychebniki-po-patofiziologii/4646-patologicheskaja-fiziologija-frolov-va.html">http://flex4launch.ru/ychebniki-po-patofiziologii/4646-patologicheskaja-fiziologija-frolov-va.html</a> - Фролов В.А. «Патологическая физиология»
12	<a href="http://www.ozon.ru/context/detail/id/153111/">http://www.ozon.ru/context/detail/id/153111/</a> - В.Ю.Шанин «Клиническая патофизиология»
13	<a href="http://www.vrach.uz/40102-patofiziologiya.html">http://www.vrach.uz/40102-patofiziologiya.html</a> - Книги по патофизиологии
14	<a href="http://www.amazon.com/ACC-Atlas-Pathophysiology-Atlas/dp/1605471526">http://www.amazon.com/ACC-Atlas-Pathophysiology-Atlas/dp/1605471526</a> - Атлас «Патофизиология»
15	<a href="http://www.mnoga.net/knigi/intelect/i_book/183594-color-atlas-of-pathophysiology.html">http://www.mnoga.net/knigi/intelect/i_book/183594-color-atlas-of-pathophysiology.html</a> - Цветной атлас по патофизиологии
16	<a href="http://www.medliter.com/Patofiziologiya(09).html">http://www.medliter.com/Patofiziologiya(09).html</a> – Книги по патофизиологии

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в приложении 2.

## 11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ч.1. Адрес страницы кафедры: [www.sgmu.ru/info/str/depts/patphys/index.html](http://www.sgmu.ru/info/str/depts/patphys/index.html)

ч.2.Электронно-библиотечные системы:

2.1.ЭБС "Консультант студента" <http://www.studmedlib.ru/>

2.2. ЭБС "Консультант врача. Электронная медицинская библиотека"

<http://www.rosmedlib.ru/>

2.3. ЭБС "IPR Books" <http://www.iprbookshop.ru/>

2.4. Электронные журналы <https://dlib.eastview.com/>

2.5. Коллекция «Clinical» издательства «Ebsco» <http://web.b.ebscohost.com/>

2.6. Федеральная электронная медицинская библиотека <http://www.femb.ru/feml>

2.7. Российская Академия Наук <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ч.3. Электронно-обучающие пособия:el.sgmu.ru

ч. 4 «Используемое программное обеспечение»

<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>	<b>Реквизиты подтверждающего документа</b>
Microsoft Windows	40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252
Microsoft Office	40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45015872, 45954400, 45980109, 46033926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 61970472, 62041790, 64238803, 64689898, 65454057
Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus	1356-170911-025516-107-524

**Разработчики:**

**Зав. кафедрой**

---

*занимаемая должность*

**Профессор**

---

*занимаемая должность*

**Преподаватель**

---

*занимаемая должность*

---

*занимаемая должность*

**Г.А. Афанасьева**

---

*инициалы, фамилия*

**Г.Е. Бриль**

---

*инициалы, фамилия*

**Н.И. Львов**

---

*инициалы, фамилия*

---

*инициалы, фамилия*