

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Западный государственный медицинский университет имени  
И.И.Мечникова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Патология**

**Специальность:** 32.05.01 Медико-профилактическое дело

**Направленность:** Медико-профилактическое дело

Рабочая программа дисциплины «Патология» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 июня 2017 г. N 552.

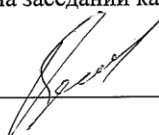
**Составители рабочей программы:**

Николаев В.И., заведующий кафедрой патологической физиологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор;  
Денисенко Н.П., профессор кафедры патологической физиологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор;  
Белогурова Е.А., доцент кафедры патологической физиологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук, доцент;  
Аничков Н.М., заведующий кафедрой патологической анатомии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук, член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки. РФ, профессор;  
Калинина Е.Ю., доцент кафедры патологической анатомии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук, доцент.

**Рецензенты:**

Рыбакова М.Г., заведующая кафедрой патологической анатомии с патологоанатомическим отделением ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор.  
Васильев А.Г., заведующий кафедрой патологической физиологии с курсами теоретической иммунопатологии и медицинской информатики ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры патологической физиологии «15» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой, проф.  / В.И. Николаев /

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры патологической анатомии «15» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой, проф.  / Н.М. Аничков /

Одобрено методическим советом медико-профилактического факультета

«15» июля 2019г.

Председатель, проф.  /Мироненко О.В./

Дата обновления: «30» августа 2019 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:** формирование у студентов элементов общепрофессиональных компетенций в области теоретической медицины изучения общих закономерностей и конкретных механизмов возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, протекающих в организме, а также изучение клинико-морфологических особенностей оценки результатов исследования биопсийного, операционного и секционного (аутопсийного) материала.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Патология» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины(модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» (уровень образования высшее - специалитет), направленность «Медико-профилактическое дело». Дисциплина является обязательной к изучению.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами обучения по образовательной программе

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	ИД-2 ОПК-3 Умеет интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.
ОПК-5.Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИД-1 ОПК-5 Умеет определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека. ИД-2 ОПК-5 Владеет алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 ОПК-5 Умеет оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-2 ОПК-3	<b>знает</b> основные понятия общей нозологии; значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; основные этапы ее развития; роль отечественных и зарубежных ученых в развитии патофизиологии. Основную терминологию общей и частной патофизиологии; методы и приемы анализа проблем нозологии, частной патофизиологии. Структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических	ситуационные задачи, вопросы, диагностикум по микропрепаратам, тестовые задания

	<p>процессов, нарушений функций органов и систем Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии; Структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем.</p> <p><b>умеет</b> анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине. Умеет пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности</p>	
ИД-1 ОПК-5	<p><b>знает</b> морфометрические и структурные изменения в тканях и органах человека при различных заболеваниях</p> <p><b>умеет</b> анализировать и сопоставлять изменения выявленные при лабораторной, лучевой и функциональной диагностике со структурными изменениями в тканях и органах человека</p>	ситуационные задачи, контрольные вопросы, диагностикум по микропрепаратам, тестовые задания
ИД-2 ОПК-5	<p><b>знает</b> структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем</p> <p><b>умеет</b> анализировать и сопоставлять морфологические и клинические проявления болезней</p> <p><b>имеет навык</b> использования основных алгоритмов клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p>	
ИД-3 ОПК-5	<p><b>знает</b> структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем</p> <p><b>умеет</b> интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем</p>	

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
		IV	V
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>268</b>		
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>264</b>	<b>144</b>	<b>120</b>
Лекции (Л)	88	48	40
Практические занятия (ПЗ)	176	96	80
<b>Внеаудиторная работа (самостоятельная работа):</b>	<b>164</b>		
в период теоретического обучения	132	72	60
подготовка к сдаче экзамена	32		
<b>Промежуточная аттестация:</b> экзамен, в том числе сдача и групповые консультации	<b>4</b>		<b>4</b>
<b>Общая трудоемкость:</b>		<b>432</b>	
академических часов		<b>12</b>	
зачетных единиц			

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1.Содержание разделов дисциплины (модуля)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела дисциплины (модуля)	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
1	Общая патологическая физиология, патофизиология обмена веществ и регуляции	-Введение. Патофизиология как фундаментальная наука и учебная дисциплина. -Воспаление. -Ответ острой фазы -Местные расстройства кровообращения (нарушения микроциркуляции) -Аллергия. Роль реактивности в патологии -Патофизиология тканевого роста. Опухолевый процесс. -Патофизиология боли -Патофизиология адаптации. Общий адаптационный синдром. -Патофизиология типовых нарушений обмена веществ -Патофизиология водно-электролитного баланса. -Патофизиология кислотно-основного баланса.	ОПК 3 ОПК 5
2	Общая патологическая анатомия	-Вводное. Необратимые повреждения клеток и тканей. Некроз. Апоптоз -Компенсаторно-приспособительные процессы -Расстройства кровообращения -Обратимые повреждения клеток и тканей, внутриклеточные накопления -Обратимые и необратимые повреждения соединительной ткани. Гиалиновые изменения. Амилоидоз. -Воспаление -Опухоли -Учение о диагнозе.	ОПК 3 ОПК 5
3	Патофизиология органов и систем	-Патофизиология эндокринной системы. -Патофизиология почек. -Патофизиология системы крови -Патофизиология экстремальных состояний. -Патофизиология дыхания. -Патофизиология пищеварения. -Патофизиология печени. -Патофизиология нервной системы.	ОПК 3 ОПК 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела дисциплины (модуля)	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
4	Частная патологическая анатомия	-Сердечно-сосудистые заболевания. Атеросклероз. Гипертензивная болезнь. -Системные заболевания соединительной ткани. -Болезни почек. -Болезни печени. -Болезни органов желудочно-кишечного тракта. -Острые пневмонии. -Хронические диффузные заболевания легких (ХДЗЛ). Пневмокониозы. --Профессиональные заболевания -Туберкулез -Кишечные инфекции. -Детские инфекции. Сепсис.	ОПК 3 ОПК 5

## 5.2. Тематический план лекций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тематика лекции	Трудоемкость (академических часов)
1	Общая патологическая физиология	Л.1 Введение. Патофизиология как фундаментальная наука	2
		Л.2 Воспаление.	2
		Ответ острой фазы.	2
		Местные расстройства кровообращения (нарушения микроциркуляции):	2
		Аллергия. Роль реактивности в патологии.	2
		Патофизиология тканевого роста. Опухолевый процесс.	2
		Патофизиология боли.	2
		Патофизиология адаптации. Общий адаптационный синдром.	2
		Патофизиология типовых нарушений обмена веществ.	2
		Патофизиология водно-электролитного баланса.	2
		Патофизиология кислотно-основного баланса.	2
2	Общая патологическая анатомия	Вводное. Необратимые повреждения клеток и тканей. Некроз. Апоптоз.	2
		Компенсаторно-приспособительные процессы	2
		Расстройства кровообращения I	2
		Расстройства кровообращения II	2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тематика лекции	Трудоемкость (академических часов)
		Обратимые повреждения клеток и тканей, внутриклеточные накопления (Метаболические нарушения I)	2
		Обратимые и необратимые повреждения соединительной ткани. Гиалиновые изменения. Амилоидоз. (Метаболические нарушения II.)	2
		Воспаление I.	2
		Воспаление II.	2
		Опухоли I.	2
		Опухоли II.	2
		Учение о диагнозе.	2
3	Патофизиология органов и систем	Патофизиология эндокринной системы.	2
		Патофизиология почек.	2
		Патофизиология сердечно-сосудистой системы.	2
		Патофизиология системы крови 1.	2
		Патофизиология системы крови 2.	2
		Патофизиология системы крови 3.	2
		Патофизиология экстремальных состояний.	2
		Патофизиология дыхания.	2
		Патофизиология пищеварения.	2
		Патофизиология печени.	2
		Патофизиология нервной системы.	2
4	Частная патологическая анатомия	Сердечно-сосудистые заболевания. Атеросклероз. Гипертензивная болезнь.	2
		Системные заболевания соединительной ткани.	2
		Болезни почек.	2
		Болезни печени.	2
		Болезни органов желудочно-кишечного тракта.	2
		Острые пневмонии.	2
		Хронические диффузные заболевания легких (ХДЗЛ). Пневмокониозы. Профессиональные заболевания	2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тематика лекции	Трудоемкость (академических часов)
		Туберкулез 1.	2
		Туберкулез 2.	2
		Кишечные инфекции.	2
		Детские инфекции. Сепсис.	2
<b>ИТОГО:</b>			<b>88</b>

### 5.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Общая патологическая физиология	Введение. Повреждающее действие факторов внешней среды на организм.	1. Тестовые задания. 2. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний. 3. Решение ситуационных задач	4
		Воспаление. Реакция ответа острой фазы	1. Тестовые задания. 2. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний. 3. Решение ситуационных задач.	4
		Патофизиология терморегуляции. Лихорадка	1. Тестовые задания. 2. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний. 3. Решение ситуационных задач	4
		Местные расстройства кровообращения (нарушения микроциркуляции):	1. Тестовые задания. 2. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний. 3. Решение ситуационных задач.	4



№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Трудоёмк ость (академич еских часов)
		Аллергия. Роль реактивности в патологии.	1. Решение ситуационных задач.  2. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний.  3 Тестовые задания.	4
		Патофизиология тканевого роста. Опухолевый процесс.	1. Тестовые задания. 2. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний. 3. Решение ситуационных задач	4
		Патофизиология боли.	1. Тестовые задания. 2. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний. 3. Решение ситуационных задач	4
		Патофизиология адаптации. Общий адаптационный синдром.	1. Тестовые задания. 2. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний. 3. решение ситуационных задач	4
		Патофизиология типовых нарушений обмена веществ.	1. Тестовые задания. 2. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний. 3. решение ситуационных задач	4
		Патофизиология водно-электролитного баланса.	1. Тестовые задания. 2. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний. 3. Решение ситуационных задач.	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
		Патофизиология кислотно-основного баланса	1. Тестовые задания. 2. Решение ситуационных задач 3. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний.	4
2	Общая патологическая анатомия	Вводное. Необратимые повреждения клеток и тканей. Некроз. Апоптоз.	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по микропрепаратам. 3. Решение ситуационных задач.	4
		Компенсаторно-приспособительные процессы	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по микропрепаратам. 3. Решение ситуационных задач.	4
		Расстройства кровообращения I	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по микропрепаратам. 3. Решение ситуационных задач.	4
		Расстройства кровообращения II	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по микропрепаратам. 3. Решение ситуационных задач.	4
		Обратимые повреждения клеток и тканей, внутриклеточные накопления (Метаболические нарушения I)	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по микропрепаратам. 3. Решение ситуационных задач.	4
		Обратимые и необратимые повреждения соединительной ткани. Гиалиновые изменения. Амилоидоз. (Метаболические нарушения II.)	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по микропрепаратам. 3. Решение ситуационных задач.	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
		Воспаление I.	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по микропрепаратам. 3. Решение ситуационных задач.	4
		Воспаление II.	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по микропрепаратам. 3. Решение ситуационных задач.	4
		Опухоли I	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по микропрепаратам. 3. Решение ситуационных задач.	4
		Опухоли II	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по микропрепаратам. 3. Решение ситуационных задач..	4
		Учение о диагнозе. Патологоанатомическая служба России	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по микропрепаратам. 3. Решение ситуационных задач.	4
3	Патофизиология органов и систем	Патофизиология эндокринной системы.	1. Тестовые задания. 2. Решение ситуационных задач 3. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний.	4
		Патофизиология почек.	1. Тестовые задания. 2. Решение ситуационных задач 3. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний. 4. Реферат	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Трудоемк ость (академич еских часов)
		Патофизиология сердечно-сосудистой системы 1.	1. Тестовые задания.  2. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний.  3. Решение ситуационных задач  4. Реферат	4
		Патофизиология сердечно-сосудистой системы 2.	1. Тестовые задания.  2. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний.  3. Решение ситуационных задач  4. Реферат	4
		Патофизиология системы крови 1.	1. Тестовые задания.  2. Решение ситуационных задач  3. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний.  4. реферат	4
		Патофизиология системы крови 2.	1. Тестовые задания.  2. Решение ситуационных задач  3. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний.  4. Реферат	4
		Патофизиология системы крови 3.	1. Тестовые задания.  2. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний.  3. Решение ситуационных задач  4. Реферат	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
		Патофизиология дыхания.	1. Тестовые задания. 2. Решение ситуационных задач 3. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний. 4. Реферат	4
		Патофизиология пищеварения.	1. Тестовые задания. 2. Решение ситуационных задач 3. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний. 4. Реферат	4
		Патофизиология печени.	1. Тестовые задания. 2. Решение ситуационных задач 3. Устный опрос согласно перечню вопросов для контроля знаний. 4. Реферат	4
4	Частная патологическая анатомия	Сердечно-сосудистые заболевания. Атеросклероз. Гипертензивная болезнь.	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по макропрепаратам. 3. Диагностикум по микропрепаратам. 4. Решение ситуационных задач. 5. Реферат	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Трудоемк ость (академич еских часов)
		Системные заболевания соединительной ткани.	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по макропрепаратам. 3. Диагностикум по микропрепаратам. 4. Решение ситуационных задач. 5. Реферат	4
		Болезни почек.	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по макропрепаратам. 3. Диагностикум по микропрепаратам. 4. Решение ситуационных задач. 5. Реферат	4
		Болезни печени.	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по макропрепаратам. 3. Диагностикум по микропрепаратам. 4. Решение ситуационных задач. 5. Реферат	4
		Болезни органов желудочно-кишечного тракта.	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по макропрепаратам. 3. Диагностикум по микропрепаратам. 4. Решение ситуационных задач. 5. Реферат	4
		Острые пневмонии.	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по макропрепаратам. 3. Диагностикум по микропрепаратам. 4. Решение ситуационных задач. 5. Реферат	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Трудоемк ость (академич еских часов)
		Хронические диффузные заболевания легких (ХДЗЛ). Пневмокониозы. Профессиональные заболевания	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по макропрепаратам. 3. Диагностикум по микропрепаратам. 4.Решение ситуационных задач. 5. Реферат	4
		Туберкулез 1.	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по макропрепаратам. 3. Диагностикум по микропрепаратам. 4.Решение ситуационных задач. 5. Реферат	4
		Туберкулез 2.	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по макропрепаратам. 3. Диагностикум по микропрепаратам. 4.Решение ситуационных задач. 5. Реферат	4
		Кишечные инфекции.	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по макропрепаратам. 3. Диагностикум по микропрепаратам. 4.Решение ситуационных задач. 5. Реферат	4
		Детские инфекции. Сепсис.	1. Тестовые задания. 2. Диагностикум по макропрепаратам. 3. Диагностикум по микропрепаратам. 4.Решение ситуационных задач.	4
<b>ИТОГО:</b>				176

#### 5.4.Лабораторный практикум – не предусмотрен.

#### 5.5.Тематический план семинаров – не предусмотрен.

#### 5.6.Внеаудиторная работа (самостоятельная работа).

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Общая патологическая физиология, патофизиология обмена веществ и регуляции	1.Работа с лекционным материалом. 2.Работа с учебной литературой	Тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач	30
2	Общая патологическая анатомия	1.Работа с лекционным материалом. 2.Работа с учебной литературой	Тестирование, устный опрос, решение ситуационных задач	30
3	Патофизиология органов и систем	1.Работа с лекционным материалом. 2.Работа с учебной литературой	устный опрос (собеседование по теме реферата)	36
4	Частная патологическая анатомия	1.Работа с лекционным материалом. 2.Работа с учебной литературой	устный опрос (собеседование по теме реферата)	36
ИТОГО:				132
Подготовка к экзамену				32

##### 5.6.1. Темы рефератов

###### *Темы рефератов к разделу «Патофизиология органов и систем»:*

1. Принципы современной диагностики нарушений кислотно-основного баланса.
2. Значение изменения минерального обмена в развитии метаболического алкалоза.
3. Ведущие звенья патогенеза гипохлоремического алкалоза.
4. Ведущие механизмы развития респираторных форм нарушений кислотно-основного состояния.
5. Обезвоживание. Причины и механизмы развития. Роль профессиональных факторов в развитии обезвоживания.
6. Нарушение водно-солевого обмена при работе в условиях повышенной температуры окружающей среды.
7. Патология почек при действии профессиональных вредных факторов.
8. Преренальная острая почечная недостаточность. Причины, механизм развития, исходы.
9. Мочевой синдром. Особенности мочевого синдрома при различных патогенетических формах заболеваний почек.
10. Кардиогенный шок. Виды, этиология, патогенез.
11. Инфаркт миокарда. Виды, причины, механизм развития. Этиопатогенез осложнений инфаркта миокарда.
12. Инфаркт миокарда. Этиологические и патогенетические принципы профилактики ишемической болезни сердца.



13. Инфаркт миокарда. Особенности клинико-лабораторной и инструментальной диагностики инфаркта миокарда на разных этапах его формирования.
14. Роль эндокринопатий в развитии вторичных артериальных гипертензий.
15. Современные представления об этиопатогенезе гипертонической болезни.
16. Этиологические и патогенетические принципы профилактики осложнений гипертонической болезни.
17. Полиорганная недостаточность при токсическом шоке.
18. Этиологии и патогенез респираторного дистресс-синдрома взрослых.
19. Эмфизема легких. Роль профессиональных факторов в ее этиологии. Нарушение внешнего дыхания при ее развитии.
20. Хроническая обструктивная болезнь легких. Этиологии и патогенез.
21. Нарушение внешнего дыхания при пневмокониозах.
22. Бронхиальная астма. Роль профессиональных факторов в ее развитии. Патогенез, профилактика.
23. Профессиональные яды гепатотропного действия. Механизм формирования печеночной недостаточности.
24. Нарушение белкового обмена при патологии печени.
25. Желудочно-кишечный тракт как железа внутренней секреции.
26. Теории патогенеза язвенной болезни. Язвенная болезнь как психосоматическое заболевание.
27. Пищевая аллергия. Современные представления об этиопатогенезе.
28. Этиопатогенез и особенности клинико-лабораторной диагностики синдромов мальабсорбции и мальдигестии.
29. Хронические постгеморрагические анемии. Причины, механизмы, картина крови.
30. Компенсаторно-приспособительные реакции и картина крови, развивающаяся на разных стадиях острой кровопотери.
31. Этиопатогенез приобретенных гемолитических анемий.
32. Действие профессиональных химических факторов на систему эритрона.
33. Механизмы мегалобластоза. Клинические и гематологические проявления мегалобластических анемий.
34. Аплазия костного мозга. Костно-мозговая форма острой лучевой болезни.
35. Приобретенные формы лейкопений.
36. Лейкоцитозы. Принципы классификации. Эозинофильный лейкоцитоз. Иммунологические механизмы защиты от гельминтов.
37. Этиопатогенез, виды и способы диагностики лейкоидных реакций.
38. Молекулярные механизмы лейкозов.
39. Этиопатогенез тромбоцитопении токсического генеза.
40. Иммунные механизмы развития геморрагических диатезов.
41. Тромбофилический синдром. Причины, механизмы развития, основы этиопатогенетической профилактики.
42. Этиопатогенез тромбогеморрагического синдрома.
43. Этиопатогенез коагулопатий. Роль нарушений белкового обмена в формировании приобретенных коагулопатий.
44. Ангиопатии токсического генеза. Этиология, механизмы развития.
45. Виды и формы нарушений белкового статуса крови.
46. Гипо- и гиперазотемические состояния. Причины, механизмы развития, клинические проявления.
47. Белковая недостаточность. Квашиоркор, алиментарный маразм. Этиопатогенез.
48. Нарушение белкового обмена при эндокринопатиях.
49. Патофизиологические аспекты ожирения. Принципы профилактики.
50. Метаболический синдром. Современные представления об этиопатогенезе.
51. Роль положений теории эмоций П.К. Анохина в патогенезе неврозов.

52. Проблема физиологического выхода из стресса и эндогенные опиоиды.

**Темы рефератов к разделу «Частная патологическая анатомия»**

1. Виды ревматических эндокардитов (локализация, характер поражения, макро- и микроскопические проявления, осложнения, исход, причины смерти).
2. Разновидности ревматического миокардита (классификация, патогенез, макро- и микроскопические изменения, исход, причины смерти).
3. Дифференциальный подход к гистологической диагностике продуктивной и непродуктивных форм миокардита при ревматизме.
4. Типовые осложнения различных клинико-морфологических форм ревматизма, их исход, причины смерти пациентов.
5. Этио-патогенетические и морфогенетические особенности ревматоидного артрита. Сходства и различия с ревматическим артритом.
6. Органоспецифические особенности системной красной волчанки, системной склеродермии, дерматомиозита.
7. Дифференциально-диагностические проявления при узелковом периартериите, анкилозирующем спондилоартрите, сухом синдроме Шегрена.
8. Типовые нарушения иммунологического гомеостаза как основу патогенеза ревматических болезней.
9. Гломерулярные болезни почек: определение, классификация. Острый гломерулонефрит: этиология, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, исходы.
10. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит: этиология, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, исходы, причины смерти.
11. Хронический гломерулонефрит: определение, виды, патогистологические формы, исходы, причины смерти. Уремия: этиология, патогенез, клинико-анатомическая характеристика.
12. Вторичный амилоидоз почек. Макро- и микроскопическая характеристика. Методы диагностики, гистологические окраски.
13. Тубулопатии. Определение, классификация, морфологические проявления острой и хронической тубулопатий. Патологическая анатомия уремии. Исходы.
14. Нефросклероз: определение, этиология, виды. Дифференциальная патоморфологическая диагностика первично- и вторично сморщенной почки.
15. Морфологическая характеристика массивного прогрессирующего некроза печени. Причины, стадии, исходы.
16. Макро и микроскопическая характеристика острого вирусного гепатита. Исходы.
17. Хронический вирусный гепатит. Классификация. Исходы.
18. Алкогольная болезнь печени: алкогольное ожирение (стеатоз), алкогольный гепатит, алкогольный цирроз. Морфологическая характеристика, осложнения, исходы, причины смерти.
19. Морфологическая дифференциальная диагностика вирусного и алкогольного поражения печени.
20. Цирроз печени. Определение, этиология, морфологическая классификация, осложнения и причины смерти.
21. Язвенная болезнь: клинико-анатомическая характеристика острых и хронических (пептических) язв желудка. Осложнения. Причины смерти.
22. Гастрит. Острый гастрит: этиология, морфологические формы. Хронический гастрит: этиология, гистологические формы, осложнения.
23. Аппендицит. Морфологическая характеристика форм острого аппендицита. Осложнения. Острый перитонит: формы экссудативного процесса.
24. Рак пищевода. Клинико-морфологические формы. Метастазирование. Осложнения.
25. Рак желудка. Клинико-морфологические формы. Метастазирование. Осложнения.

26. Рак толстой кишки. Клинико-морфологическая характеристика. Метастазирование. Осложнения.
27. Крупозная (лобарная, плевропневмония) пневмония. Этиология, морфологическая характеристика, осложнения, исходы, причины смерти.
28. Вклад Р. Лешке и В.Д. Цинзерлинга в развитие учения о крупозной пневмонии.
29. Очаговая пневмония (бронхопневмония). Этиология, виды, морфологические особенности. Осложнения. Причины смерти.
30. Клинико-морфологическая дифференциальная диагностика крупозной и очаговой пневмоний.
31. Хронические диффузные заболевания легких. Определение, групповая характеристика, классификация. Общая характеристика хронических обструктивных и рестриктивных заболеваний легких.
32. Хронический бронхит: этиология, причины, патогенез, клинико-морфологические формы (простой и обструктивный хронический бронхит) и их характеристика, осложнения, причины смерти.
33. Бронхоэктазы и бронхоэктатическая болезнь. Понятие, классификация, этиология, морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, причины смерти.
34. Хроническая обструктивная эмфизема легких, основы протеазно-антипротеазной теории патогенеза заболевания. Морфологическая характеристика, осложнения и причины смерти. Другие типы эмфиземы (компенсаторная, старческая, викарная): клинико-морфологическая характеристика.
35. Бронхиальная астма, общая характеристика, формы заболевания, патологическая анатомия, осложнения и причины смерти.
36. Понятие о хронической обструктивной болезни легких, клинико-морфологические формы и их характеристика.
37. Хронические рестриктивные заболевания легких, классификационные группы, основные представители, патологическая анатомия, осложнения и причины смерти.
38. Профессиональные заболевания легких, обусловленные воздействием производственной пыли – пневмокониозы. Причины и условия развития, морфогенез поражения легких. Этиологическая и патогенетическая классификации. Общая характеристика. Осложнения и причины смерти.
39. Пневмокониозы, вызванные пылью неорганического состава: силикоз, силикатозы (асбестоз, талькоз), карбокониозы (антракоз), металлокониозы (сидероз, бериллиоз). Клинико-морфологическая характеристика. Осложнения и причины смерти.
40. Пневмокониозы, вызванные органической пылью: болезнь (легкое) фермеров, болезнь птицеводов, болезнь текстильщиков (биссиноз). Клинико-морфологическая характеристика. Осложнения и причины смерти.
41. Патологические процессы в плевре. Плевральный выпот воспалительного происхождения (серозный, серозно-фибринозный, фибринозный, геморрагический плеврит). Эмпиема плевры: определение, морфологическая характеристика, исходы. Гидроторакс, гемоторакс, хилоторакс, пневмоторакс.
42. Рак бронха. Эпидемиология, роль курения, принципы классификации. Морфологическая характеристика. Метастазирование. Осложнения.
43. Первичный туберкулез. Клинико-морфологические формы, осложнения. Гистологическое строение эпителиоидного бугорка.
44. Гематогенный туберкулез. Патологическая анатомия, осложнения, исходы, причины смерти.
45. Органный (внелегочный) туберкулез, основные формы. Макро- и микроскопическая характеристика. Осложнения. Причины смерти.
46. Вторичный туберкулез. Патоморфологические формы по А. И. Струкову.

- Осложнения и причины смерти.
47. Хронический гематогенный крупноочаговый туберкулез легких: морфологические отличия от вторичного туберкулеза легких.
  48. Брюшной тиф. Морфологические изменения в желудочно-кишечном тракте и вне его. Осложнения, причины смерти.
  49. Сальмонеллезы: общая характеристика, клинико-морфологические формы. Патологическая анатомия. Осложнения, исходы.
  50. Дизентерия: морфологические формы, осложнения, исходы, причины смерти.
  51. Холера. Макро- и микроскопические изменения в желудочно-кишечном тракте. Внекишечные изменения. Характер поражения почек при холере. Причины смерти.
  52. Дифтерия. Клинико-морфологические формы дифтерии и их морфологическое выражение. Осложнения, причины смерти.
  53. Скарлатина. Патологическая анатомия. Общая характеристика первого и второго периодов скарлатины. Осложнения. Причины смерти.
  54. Корь. Патологическая анатомия. Осложнения. Причины смерти.
  55. Грипп. Патологическая анатомия. Осложнения. Причины смерти.
  56. Сепсис как особая форма инфекционного процесса. Понятие о септическом очаге, входных воротах. Классификация сепсиса. Клинико-анатомические формы.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) «Патология»**

Для эффективного изучения разделов дисциплины Патология необходимо самостоятельно изучить учебно-методические материалы, размещенные в системе MOODLE, активно участвовать в обсуждении различных вопросов на практических занятиях, при необходимости – получить консультативную помощь преподавателя.

При выполнении практических работ внимательно ознакомиться с рекомендациями по проведению занятия и следовать инструкции.

При написании реферата необходимо подготовить материалы по представленным темам, оформить реферат в соответствии с требованиями, размещенными на информационных стендах кафедры.

Для успешного прохождения промежуточной аттестации в виде экзамена необходимо внимательно изучить все оценочные средства: вопросы для собеседования, тестовые задания, ситуационные задачи и диагностикум по микропрепаратам.

### **Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины**

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день.

В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению

материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

### **Подготовка к лекциям**

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим клиническим ординатором. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

### **Подготовка к практическим занятиям**

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте

конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

### **Указания по работе с литературой**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера

целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

## **7. Оценочные материалы**

Оценочные материалы по дисциплине (модулю) для проведения текущего контроля обучающихся и промежуточной аттестации включают в себя фонд оценочных средств (Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля), процедуру и критерии оценивания).

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) «Патология»**

### **8.1. Учебная литература:**

*а) основная литература:*

Патофизиология учебник: в 2 т. Т. 1 / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп.- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.-623 с. 304 экз. Т. 2 305 экз., 2012 г. по 5 экз. каждый том  
Атлас по патологической анатомии. Под ред. Зайратьянца О.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2012.

Патологическая анатомия: атлас [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов медицинских вузов и последиplomного образования / [Зайратьянц О. В. и др.] ; под ред. О. В. Зайратьянца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - ЭБС «Консультант Студента»:

Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. -

Патофизиология [Электронный ресурс] / Литвицкий П.Ф. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Электронное издание на основе: Патофизиология + CD: учебник/ Литвицкий П.Ф. - 4-е изд., испр. и доп. - 2010. - 496 с.

Патологическая анатомия: учебник: в 2-х томах/под ред. В.С Паукова. – М.:ГЭОТАР-МЕДИА, 2015 .- Том 1 - Общая патология - 720 с., Том 2 - Частная патология - 528 с.

*б) дополнительная литература:*

1. М. А. Пальцев, Н. М. Аничков, П. Ф. Литвицкий. Патология человека. Учебник в 3-х т. - М., “Медицина”, 2009. – 650 экз.

2. Словарь –справочник по патофизиологии / под ред. проф. В.И. Николаева (2-е изд. испр. и дополн.) – СПб; СЗГМУ, 2016. – 116 с.

3. Введение в общую патофизиологию / под ред. проф. В.И. Николаева. – СПбГМА, 2010 – 80 с.

4. Клиническая патофизиология : учеб. пособие / М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова ; ред. В. И.

- Николаев. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2016. - 215 с. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 210-211 (18 назв.). Электронный ресурс: СДО MOODLE [https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/141385/mod\\_resource/content/3/Николаева\\_Клиническая\\_патофизиология.pdf](https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/141385/mod_resource/content/3/Николаева_Клиническая_патофизиология.pdf).
5. Основы общей патологии. Часть 1. Основы общей патофизиологии (Учебное пособие для студентов медицинских ВУЗов) – СПб: ЭЛБИ – 2000 – 567 с.
  6. Основы общей патологии. Часть 2. Основы патохимии (Учебник для студентов медицинских ВУЗов) – СПб, ЭЛБИ. – 2000 – 489 с.
  7. Введение в молекулярную диагностику. В 2 томах. Т.1 / Под редакцией академика РАН и РАМН М.А. Пальцева. – М.: ОАО «Издательство «Медицина»». 2010. – 368 с.
  8. TNM Атлас: Иллюстрированное руководство по TNM классификации злокачественных опухолей / К. Виттекинд, Ф.Л. Грин, Р.В.П. Хаттер и др.; Под ред.Ш.Х. Ганцева. – 7-е издание. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2014. – 408 с.
  9. Автандилов Г.Г., Зайратьянц О.В., Кактурский Л.В.. Оформление диагноза. Учебное пособие - М.:«Медицина», 2011. – 294 с.
  10. Зайратьянц О.В., Кактурский Л.В. Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов: Справочник. – 2-е изд., пераб. и доп. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2011. – 576 с.
  11. Зайратьянц О.В., Кактурский Л.В. Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов: Справочник. – 2-е изд., пераб. и доп. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2011. – 576 с.
  12. Пальцев М.А., Кактурский Л.В., Зайратьянц О.В. Патологическая анатомия: Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2011. – 1264 с.
  13. Э. Клатт. Атлас патологии Роббинса и Котрана. – Логосфера
  14. Роуз А.Г. Атлас патологии, пер. с англ. под ред.Коган Е.А. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2010. – 576 с.
  15. Повзун С.А. Общая патологическая анатомия. СпецЛит, 2015. – 319 с.
  16. Кумар В., Аббас А.К., Фаусто Н., Астер Д.К. Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану. 3 т. М.: Логосфера, 2014-2016.
  17. Аничков Н.М., Горделадзе А.С., Смирнов О.А. и др. Пособие для самостоятельной работы студентов по курсу общей патологической анатомии. СПб., 2009. – 68 с.
  18. Аничков Н.М., Горделадзе А.С., Смирнов О.А. и др. Пособие для самостоятельной работы студентов по курсу частной патологической анатомии. СПб., 2011. – 86 с
  19. Нозология. Общая этиология и патогенез: учебно-методическое пособие/ Николаев В.И., Булгакова О.С., Сибилев О.П. – СПб: Изд-во ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 40 с.
  20. Патофизиология эндокринной системы: учебно-методическое пособие / Е.Ю. Горнушкина, Е.Л. Прогер. - СПб: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 24 с.
  21. Воспаление: : учебно-методическое пособие / Е.А. Белогурова, И.В. Будникова. - СПб: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 28 с.
  22. Патофизиология адаптации: учебно-методическое пособие / И.В. Будникова, Е.А. Белогурова, В.И. Николаев. - СПб: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 28 с.
  23. Патофизиология водно-электролитного обмена: учебно-методическое пособие / В.И. Николаев, О.П. Сибилев, О.С. Булгакова. - СПб: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2017. – 52 с.
  24. Патофизиология углеводного и основного обменов: учебно-методическое пособие / И.В. Будникова, Е.А. Белогурова, М.Д. Денисенко. - СПб: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2017. – 52 с.
  25. Патофизиология печени: учебно-методическое пособие / И.В. Будникова, Е.А. Белогурова, В.И. Николаев, Е.Ю. Горнушкина. - СПб: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 38 с.



## 8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
ЭБС «Консультант студента» Контракт № 226/2019-ЭА от 23.05.2019г.	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
ЭМБ «Консультант врача» Контракт № 225/2019-ЭА от 23.05.2019г.	<a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>
ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» Контракт № 12/2019-ЗК от .07.2019г.	<a href="https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf">https://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf</a>
«IPRBooks»-Библиокомплектатор Контракт № 11/2019-ЗК от .07.2019г.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Электронно-библиотечная система «Букап» Контракт № 10/2019-ЗК от .07.2019г.	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>

## 9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

### 9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Информационные технологии
1	Общая патологическая физиология, патофизиология обмена веществ и регуляции	<a href="https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=72">https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=72</a> Виртуальная лаборатория - G.COTOR, ВИРТУАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ, PHYSIOLOGY SIMULATORS, Project achived in the frame of the programme: HUMANE EDUCATION AWARD for Slovenia, Croatia, Bosnia-Hertegovina, Jugoslavia, Macedonia, Albania and Romania(sesiunea Mai 2002). Эта программа включает в себя 8 разделов, которые содержат 31 модель физиологических экспериментов
2	Общая патологическая анатомия	<a href="https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=295">https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=295</a>
3	Патофизиология органов и систем	<a href="https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=72">https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=72</a> Виртуальная лаборатория - G.COTOR, ВИРТУАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ, PHYSIOLOGY SIMULATORS, Project achived in the frame of the programme: HUMANE EDUCATION AWARD for Slovenia, Croatia, Bosnia-Hertegovina, Jugoslavia, Macedonia, Albania and Romania(sesiunea Mai 2002). Эта программа включает в себя 8 разделов, которые содержат 31 модель физиологических экспериментов
4	Частная патологическая анатомия	<a href="https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=295">https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=295</a>

### 9.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и открытое программное обеспечение)

№	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов

<i>лицензионное программное обеспечение</i>			
1.	ESET NOD 32	21.10.2018 - 20.10.2019	Государственный контракт № 71/2018
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Moodle	GNU	Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense
5.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
6.	Антиплагиат	Подписка на 1 год. Срок до 01.06.2020	Государственный контракт № 91/2019-ПЗ
7.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License

### 9.3. Перечень информационных справочных систем:

№	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
1.	Консультант Плюс	Подписка на 1 год. Срок до 31.12.2019	Государственный контракт № 161/2018-ЭА

### 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционные занятия: - аудитория, оснащенная презентационной техникой, проектор, экран, ноутбук.

Практические занятия: - диагностикум по макропрепаратам, диагностикум по микропрепаратам, наборы для практических занятий (инструменты, лабораторная посуда и техника, аппаратура, приборы )

Оснащение:

*Кафедра патологической физиологии:*

Аппаратура, приборы:

реоанализатор «Диамант» – 1 шт.,

Кардиограф «Армасофт» – 1 шт.,

Кардиограф (учебный) – 1 шт.,

ФЭК – 1 шт.,

дистиллятор – 1 шт.,

рН-метр – 1 шт.,

термостат – 1 шт.,

весы аналитические – 1 шт,

спектрофотометр – 1 шт.,  
электрические плиты – 2 шт.,  
микроскопы – 10 шт.,  
тонометры – 4 шт.,  
стерилизатор – 2 шт.,  
центрифуги лабораторные – 2 шт.,  
холодильник – 2 шт.,  
реактивы, лабораторная посуда, лабораторный инструментарий (пинцеты, ножницы, зажимы, иглы и т.п.), штативы  
Технические средства обучения: персональный компьютер – 13 шт., мультимедиа – 1 шт., ноутбук – 1 шт.  
Наглядные пособия: таблицы по разделам патофизиологии – 160 шт., стенды – 15 шт., схемы – 10 шт.

Виртуальная лаборатория - G.COTOR, ВИРТУАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ, PHYSIOLOGY SIMULATORS, Project achived in the frame of the programme:

HUMANE EDUCATION AWARD for Slovenia, Croatia, Bosnia-Hertegovina, Jugoslavia, Macedonia, Albania and Romania(sesiunea Mai 2002). Эта программа включает в себя 8 разделов, которые содержат 31 модель физиологических экспериментов.

Minimal requirement of the computer for using simulators:

-IBM-PC:Window 95

-Pentium I-266 mHz.

-64 MB RAM

-4x CD-ROM.

Technical support:

cotorg@yahoo.com

InterNICHE-Russia@yandex.ru (русская версия/Russian version)

*Кафедра патологической анатомии:*

Автомат для гистологии среды

Автомат универсальный для гистологической обработки тканей

Автоматизированное рабочее место (АРМ1) – 17

Аквадистиллятор ДЭ4

Аппарат гистологической обработки тканей

Аппарат для гистологической заливки,

нагревающая плата

Аппарат для обработки тканей

Бинокулярный микроскоп MICROS - 4

Графопроектор

Диспенсер д/заливки срезов парафина

Документирующая система в к-те с цифровой фотокамерой, 8 мегапикселей

Микроскоп Eclipse 80I, д/передовых исследований в биологии и медицине

Микроскоп "Микмед1" 5

Микроскоп биологический MICROS модель MC10 – 17

Микроскоп E200F

Микроскоп Микмед5 – 6

Микроскоп Микмед6 – 1

Микротом для резки

Микротом замораж. ЗМ2

Микротом MC2 Санний 5

Микротом охладитель -2

Многофункциональное устройство Canon

LaserBase MF 3228 – 2

Мультимедиапроектор Sony VPTC32  
Проектор EPSON EBX14  
Стереомикроскоп фирмы Микромед MC2ZOOM 2TD2  
Стол патологоанатомический  
Стол секционный патологоанатомический  
Столик замораживающий "Микойд"  
Телевизор цветной Samsung  
Формы д/заливки проб парафином  
Холодильник "СТИНОЛ205" - 2  
Шкаф суховоздушный ШС80 -3

Самостоятельная работа студента: - аудитория №3, павильон 33 и аудитория №1, павильон 32, оснащенная персональными компьютерами с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России.