

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО КеМГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе и молодежной политике

Е.В. Коськина д.м.н., проф. Коськина Е.В.

« 30 » 06 20 22 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
 ПАТОФИЗИОЛОГИЯ**

Специальность 06.04.01 «Биология»
Квалификация выпускника магистр
Форма обучения очная
Факультет медико-профилактический
Кафедра-разработчик рабочей программы патологическая физиология

Семестр	Трудоемкость		Лекций, ч	Практ. занятий, ч	Лаб. занятий, ч	КПЗ, ч	Семинар, ч	СРС, ч	КР, ч	Экзамен, ч	Форма промежу- точного контроля (экзамен/ зачет)
	зач.ед.	ч.									
III	4	144	24	48				36		36	Экзамен
Итого:	4	144	24	48				36		36	Экзамен

Рабочая программа дисциплины 14.03.03, «Патофизиология» разработана в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению 06.04.01 «Биология», квалификация «Магистр», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 934 от «11» августа 2020 г. (рег. в Министерстве юстиции РФ № 59532 от 28.08.2020 г.).

Рабочую программу разработал: профессор кафедры, А.В. Будаев


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры патологическая физиология

Протокол № 10 от 28.05.2022 г.


Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ФМК медико-профилактического факультета:

Протокол № 7 от 20.06.2022


Рабочая программа согласована:
Заведующий библиотекой:
Г.А. Фролова

 / 20.06.2022
(подпись) (дата)

Декан медико-профилактического факультета:
Л.П. Почуева

 / 20.06.2022
(подпись) (дата)

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе
М.П. Дубовченко

Регистрационный номер: 1924
 / 21.06.2022
(подпись) (дата)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Патофизиология являются овладение научными знаниями о причинах, общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития, проявлений и исходов типовых патологических процессов и отдельных (наиболее частых) заболеваний, принципах их выявления, патогенетической терапии и профилактики;

- формирование методологической и методической основ системного и критического мышления в профессиональной научно-исследовательской деятельности магистра по специальности 06.04.01 «Биология»;
- привлечение студентов к участию в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения.

Задачи дисциплины:

- *стимулирование интереса к выбранной профессии;*
- *формирование целостного представления о:*
 - характере и тяжести нарушений функций жизненно-важных органов человека на каждом этапе заболевания,
 - взаимосвязи патогенеза заболевания и его клинических проявлений,
 - степени влияния патологического процесса на пораженный орган, а также на другие органы и системы больного организма,
 - гуманном и деонтологически правильном отношении к больным,
 - выборе, на основании знания этиологии и патогенеза патологических процессов и заболеваний, оптимальных методов патогенетической терапии и их обоснование;
- *обучение приёмам:*
 - грамотной интерпретации данных методов функциональной диагностики, правильной оценки нарушений функций органов и систем, объяснения происхождения и механизмов развития симптомов и синдромов заболевания,
 - оценки специфической и неспецифической реактивности больного и учета ее особенности при выборе методов лечения, наиболее оптимальных и адекватных для каждого конкретного пациента;
 - соблюдения основных требований информационной безопасности;
 - методологической, методической и практической базы клинического мышления и эффективного профессионального действия врача;
- *выработка умений:*
 - проведения патофизиологического анализа клинических, лабораторных и других проявлений патологических процессов и болезней,
 - использования методов функциональной диагностики для оценки степени нарушений функции органа или системы и выбора патогенетического лечения с целью профилактики осложнений с учетом патогенеза и восстановления естественной саморегуляции процессов в организме;
 - проведения анализа научной литературы и официальных статистических обзоров; подготовки обзоров научной литературы / рефератов по современным научным проблемам;
 - проведения статистического анализа и подготовки докладов по выполненному исследованию;
 - решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по исследованию этиологии и патогенеза, диагностике, лечению, реабилитации и профилактике заболеваний.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

1.2.1. Патофизиология относится к базовой части Блока 1.

Для изучения дисциплины необходимы знания и умения, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

№ п/п	Наименование дисциплин(ы) / практик
1.	Иностранный язык
2.	Молекулярная биология
3.	Биология клетки
4.	Молекулярная вирусология
5.	Молекулярная онкология
6.	Углубленная биохимия
7.	Молекулярная биология

Изучение дисциплины необходимо для получения знаний и умений, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

№ п/п	Наименование дисциплин(ы) / практик
1.	Молекулярная эмбриология
2.	Молекулярная иммунология
3.	Молекулярная токсикология
4.	Молекулярная фармакология
5.	Молекулярная онкология
6.	судебная медицина

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности:

1. Научно-исследовательский.

2. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общепрофессиональные компетенции

№ п/п	Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код общепрофессиональных компетенций	Содержание общепрофессиональных компетенций	Код, наименование индикаторов общепрофессиональных компетенций	Оценочные средства
1	Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2	Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1оПК-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	<p>Текущий контроль: Тестовые задания: Тема №1, тесты № 1-4 Тема №2, тесты № 1-4 Тема №3, тесты № 1-4 Тема №4, тесты № 1-4 Тема №5, тесты № 1-4 Тема №6, тесты № 1-5 Тема №7, тесты № 1-3 Тема №8, тесты № 1-5 Тема №9, тесты № 1-5 Тема №10, тесты № 1-5 Тема №11, тесты № 1-3 Тема №12, тесты № 1-6 Тема №13, тесты № 1-3 Ситуационные задачи: Тема №1, задачи № 1-27 Тема №2, задачи № 1-24 Тема №3, задачи № 1-10 Тема №4, задачи № 1-14 Тема №5, задачи № 1-15 Тема №6, задачи № 1-12 Тема №7, задачи № 1-11 Тема №8, задачи № 1-14 Тема №9, задачи № 1-14</p>

					<p>Тема №10, задачи № 1-14 Тема №11, задачи № 1-10 Тема №12, задачи № 1-12 Тема №13, задачи № 1-12 Контрольные вопросы: Тема 1 - №1-26. Тема 2 - №1-10. Тема 3 - №1-9. Тема 4 - №1-11. Тема 5 - №1-30. Тема 6 - №1-14. Тема 7 - №1-17. Тема 8 - №1-6. Тема 9 - №1-10. Тема 10 - №1-13. Тема 11 - №1-27. Тема 12 - №1-13. Тема 13 - №1-31. Промежуточная аттестация: Экзаменационные вопросы: № 1-47. Экзаменационные билеты: № 1-20. Тестовые задания для экзамена: № 1-6</p>
		ОПК-3	Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-Зопк-з Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	<p>Текущий контроль: Тестовые задания: Тема №1, тесты № 1-4 Тема №2, тесты № 1-4 Тема №3, тесты № 1-4 Тема №4, тесты № 1-4 Тема №5, тесты № 1-4 Тема №6, тесты № 1-5 Тема №7, тесты № 1-3 Тема №8, тесты № 1-5 Тема №9, тесты № 1-5 Тема №10, тесты № 1-5 Тема №11, тесты № 1-3</p>

					<p>Тема №12, тесты № 1-6 Тема №13, тесты № 1-3 Ситуационные задачи: Тема №1, задачи № 1-27 Тема №2, задачи № 1-24 Тема №3, задачи № 1-10 Тема №4, задачи № 1-14 Тема №5, задачи № 1-15 Тема №6, задачи № 1-12 Тема №7, задачи № 1-11 Тема №8, задачи № 1-14 Тема №9, задачи № 1-14 Тема №10, задачи № 1-14 Тема №11, задачи № 1-10 Тема №12, задачи № 1-12 Тема №13, задачи № 1-12 Контрольные вопросы: Тема 1 - №1-26. Тема 2 - №1-10. Тема 3 - №1-9. Тема 4 - №1-11. Тема 5 - №1-30. Тема 6 - №1-14. Тема 7 - №1-17. Тема 8 - №1-6. Тема 9 - №1-10. Тема 10 - №1-13. Тема 11 - №1-27. Тема 12 - №1-13. Тема 13 - №1-31. Промежуточная аттестация: Экзаменационные вопросы: № 1-47. Экзаменационные билеты: № 1-20. Тестовые задания для экзамена: № 1-6</p>
--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Трудоемкость по семестрам (ч)
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	семестры
			III
Аудиторная работа , в том числе:	2	72	72
Лекции (Л)	0,7	24	24
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	1,3	48	48
Клинические практические занятия (КПЗ)	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-
Самостоятельная работа студента (СРС) , в том числе НИРС	1	36	36
Промежуточная аттестация:	зачет (З)	-	-
	экзамен (Э)	1	36
Экзамен / зачёт			экзамен
ИТОГО	4	144	144

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 ч.

3.2. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1	Раздел 1 Типовые патологические процессы	III	50	8	-	24	-	-	18
1.1	Тема 1. Патофизиология тканевого дыхания	III	9	2	-	4	-	-	3
1.2	Тема 2. Патофизиология ответа острой фазы воспаления	III	9	2	-	4	-	-	3
1.3	Тема 3. Синдром системного воспалительного ответа	III	9	2	-	4	-	-	3
1.4	Тема 4. Патофизиология лихорадки и гипертермии	III	7	-	-	4	-	-	3
1.5	Тема 5. Патофизиология опухолевого роста	III	9	2	-	4	-	-	3
1.6	Коллоквиум Типовые патологические процессы: нарушение тканевого дыхания, ответ острой фазы воспаления, системный воспалительный ответ, лихорадка, гипер-	III	7	-	-	4	-	-	3

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СР С
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
	термин								
2	Раздел 2 Типовые нарушения функций органов и систем	III	58	16	-	24	-	-	18
2.4	Тема 6. Патофизиология гиповолемической недостаточности кровообращения	III	2	2	-	-	-	-	-
2.5	Тема 7. Патофизиология перегрузочной и миокардиальной формы сердечной недостаточности	III	2	2	-	-	-	-	-
2.6	Тема 8. Патофизиология гипертонической болезни	III	2	2	-	-	-	-	-
	Тема 9. Патофизиология гиповолемической, сердечной и сосудистой недостаточности	III	7	-	-	4	-	-	3
2.8	Тема 10. Патофизиология почек	III	9	2	-	4	-	-	3
2.9	Тема 11. Патофизиология эндокринной системы	III	11	4	-	4	-	-	3
2.3	Коллоквиум Патофизиология недостаточности кровообращения, почек, эндокринной системы	III	7	-	-	4	-	-	3
2.1	Тема 12. Патофизиология иммунодефицитных состояний и аллергии	III	9	2	-	4	-	-	3
2.2	Тема 13. Патофизиология аутоиммунных заболеваний	III	9	2	-	4	-	-	3
	Экзамен	III	36						
	Всего		144	24		48			36

3.2. Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
Раздел 1 Типовые патологические процессы			8	III			
1.1	Тема 1. Патология физиология тканевого дыхания	Понятие. Виды. Причины и газовый состав крови при разных видах нарушения тканевого дыхания. Общий патогенез, саногенетические механизмы. Принципы коррекции.	2	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1 опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы - № 1-9. Тесты № 1-4. Ситуационные задачи № 1-10.
					ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3 опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-9. Тесты № 1-4. Ситуационные задачи № 1-10.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.2	Тема 2. Патология физиология ответа острой фазы	Понятие о воспалении. Местные и общие реакции при воспалении Стадии воспаления. Нарушение механизмов регуляции клеточных функции и энергообеспечения клеток. Специфические и неспецифические проявления повреждения клетки. Признаки повреждения клетки. Механизмы защиты и адаптации клеток. Медиаторы воспаления. Сосудистые реакции при воспалении. Пролиферация. Ответ острой фазы. Значение воспаления. Принципы терапии.	2	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы - № 1-30. Тесты № 1-4. Ситуационные задачи № 1-15

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-30. Тесты № 1-4. Ситуационные задачи № 1-15
1.3	Тема 3. Синдром системного воспалительного ответа	Клинико-патофизиологические аспекты системного воспалительного ответа. Принципы патогенетической терапии системного воспалительного ответа.	2	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы - № 1-14. Тесты №1-5. Ситуационные задачи № 1-12.
					ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-14. Тесты №1-5. Ситуационные задачи № 1-12.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.4	Тема 4. Патология физиология опухолевого роста	Клинико-патолофизиологические аспекты опухолевого роста. Принципы патогенетической терапии опухолей.	2	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы - № 1-17. Тесты №1-3. Ситуационные задачи № 1-11.
					ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-17. Тесты №1-3. Ситуационные задачи № 1-11.
Раздел 2 Типовые нарушения функций органов и систем			16	III			
2.1	Тема 5. Патология физиология гиповолемическая недостаточность кровообращения	Понятие о недостаточности кровообращения. Классификация: сердечная, сосудистая, гиповолемическая. Гемодинамические и клинические показатели. Понятие о гиповолемической недостаточности. Патогенез. Принципы коррекции	2	III	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 ук-1 Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и пр. ИД-2 ук-1 Уметь осуществлять поиск информации по профессиональным научным проблемам. ИД-3 ук-1 Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 ук-1 Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 ук-1 Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-16. Тесты № 1-10. Ситуационные задачи № 1-10.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-16. Тесты № 1-10. Ситуационные задачи № 1-10.
2.2	Тема 6. Патология физиология перегрузочной и миокардиальной формы сердечной недостаточности	Понятие о сердечной недостаточности. Классификация сердечной недостаточности. Определение понятия перегрузочная и миокардиальная СН, этиология. Некоронарогенные повреждения сердца. Коронарная недостаточность, причины. Механизмы ишемического повреждения миокарда. Понятие о гипертонии, стенокардии (реперфу-	2	III	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 <small>ук-1</small> Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и пр. ИД-2 <small>ук-1</small> Уметь осуществлять поиск информации по профессиональным научным проблемам. ИД-3 <small>ук-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>ук-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>ук-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении	Контрольные вопросы - № 1-16. Тесты № 1-10. Ситуационные задачи № 1-10.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		зионном кардиальном синдроме). Перегрузочная сердечная недостаточность (перегрузка объемом давлением, вязкостью) - причины. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к перегрузкам. Гипертрофия и ремоделирование миокарда, механизмы декомпенсации сердца при гипертрофии и ремоделировании. Принципы терапии и профилактики СН				проблемных ситуаций.	
					ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфо-функциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-16. Тесты № 12. Ситуационные задачи № 1-10.
2.3	Тема 7. Патология физиология гипертонической болезни	Понятие о артериально гипертонии. Классификация. Эссенциальная артериальная гипертония (гипертоническая болезнь), этиология и патогенез. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертонии, виды, причины	2	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1 <small>опк-2</small> Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы - № 1-16. Тесты № 1-10. Ситуационные задачи № 1-10.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол- во часов	Семестр	Компетенция, форми- руемая по теме заня- тия	Индикаторы компетенций	ФОС, под- тверждаю- щий освое- ние компе- тенции
		и механизмы развития. Гиповолемическая недостаточность кровообращения: причины, пато- и саногенетические механизмы, принципы коррекции.			ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3 опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контроль- ные вопросы - № 1-16. Тесты № 1- 10. Ситуацион- ные задачи № 1-10.
2.4	Тема 8. Патофизиология почек	Этиология и патогенез нарушений функции клубочков и канальцев почек. Изменения суточного диуреза. Гипо- и изостенурия, причины и диагностическое значение. “Мочевой синдром”. Экстраренальные проявления заболеваний почек: пато-			ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1 опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контроль- ные вопро- сы - № 1-6. Тесты № 1-3. Ситуацион- ные задачи № 1-12.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		генез анемии, артериальной гипертензии, отеков. Нефротический синдром, патогенез. Пиелонефриты, гломерулонефриты, этиология, патогенез, проявления. Хроническая болезнь почек (ХБП) и острое повреждение почек (ОПП).			ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3 опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-6. Тесты № 1-3. Ситуационные задачи № 1-12.
2.5	Тема 9. Патология физиология эндокринной системы	Общая этиология и патогенез эндокринопатий. Нарушения регуляции эндокринных желез, нарушения железистой ткани, периферические (внежелезистые) механизмы, нарушения реализации эффектов гормонов. Частная эндокринная патология	4	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-1 опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния ИД-3 опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-6. Тесты № 1-4. Ситуационные задачи № 1-5. Контрольные вопросы - № 1-6. Тесты № 1-4. Ситуационные задачи № 1-5.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.6	Тема 10. Патология физиология иммунодефицитных состояний и аллергии	Структура и функции системы иммунобиологического надзора. <i>Иммунодефицитные состояния</i> . Первичные (наследственные и врождённые) и вторичные (приобретенные) иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита, этиология, патогенез. Принципы профилактики и лечения иммунодефицитов. <i>Аллергия</i> : определение, общая характеристика. Аллергены. Значение наследственной предрасположенности. Виды аллергических реакций. Этиология и патогенез реакций I, II, III, III и III типов по Gell, Coombs; стадии, медиаторы, патогенетические отличия. Болезни иммунной аутоагрессии, этиология, патогенез, клинические формы. Принципы диагностики, профилактики и лечения.	2	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 1-4
					ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 1-4

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.7	Тема 11. Патология физиологии аутоиммунных заболеваний	Понятие об аутоиммунных заболеваниях. Классификация. Этиология, патогенез, принципы коррекции аутоиммунных заболеваний	2	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 1-4
					ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты №1-4
ВСЕГО ЧАСОВ:			24	III			

3.2. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
Раздел 1 Типовые патологические процессы			24	III			
1.1	Тема 1. Патология физиология тканевого дыхания	Тканевое дыхание: понятие, виды, причины нарушения, общий патогенез нарушений в клетке, органах и системах; приспособительные реакции, принципы коррекции	4	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1оПК-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы - № 1-8. Тесты № 1-4. Ситуационные задачи № 1, 2, 3.
					ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3оПК-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-8. Тесты №1-4. Ситуационные задачи № 1, 2, 3.
1.2	Тема 2. Патология физиология острой фазы воспаления	Понятие о воспалении. Стадии. Альтерация, виды. Общие механизмы повреждения. Повреждение мембран и ферментов, повреждение клеточных рецепторов. Нарушение механизмов регуляции клеточных функций и энергообеспечения клеток. Значение ионного дисбаланса (Na ⁺ , K ⁺ , Ca ⁺⁺) и жидкости. Повреждение генома.	4	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1оПК-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы - № 1-11. Тесты №1-10. Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
					ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных	ИД-3оПК-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной	Контрольные вопросы - № 1-11.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		Специфические и неспецифические проявления повреждения клетки. Признаки повреждения: отек и набухание клетки, снижение мембранного потенциала, нарушение функций и др. Маркеры цитолиза, диагностическое и прогностическое значение. Механизмы защиты и адаптации клеток: Микросомальная система детоксикации, буферные системы, клеточные антиоксиданты, антимутационные системы. Методы выявления повреждения клеток в клинике. <i>Медиаторы</i> воспаления, виды, происхождение, роль в патогенезе воспаления.			биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	деятельности.	Тесты №1-10. Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
1.3	Тема 3. Синдром системного воспалительного ответа	Определение понятий «системный воспалительный ответ» (СВО) и «синдром системного воспалительного ответа» (ССВО). Этиология, патогенез. Принципы классификации СВО. Патогенез СВО: патогенетические факторы и механизмы развития. Понятие о «синдроме поли-	4	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1 опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Текущий контроль: Тесты: 2 тема - № 1-4. Ситуационные задачи: 2 тема - № 1-14. Контрольные вопросы: 2 тема - № 1-5. Темы рефератов:

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		<p>органной недостаточности»: механизмы проявлений.</p> <p>Клинические, лабораторные, метаболические и функциональные критерии ССВО. Принципы (<i>средства</i>) оценки степени тяжести.</p> <p>Принципы патогенетической терапии, применяемые при ССВО, последовательность проводимых мероприятий, возможные осложнения. Методы прогнозирования осложнений и способы их устранения при ССВО.</p>			ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3 опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	№ 1-28. Текущий контроль: Тесты: 2 тема - № 1-4. Ситуационные задачи: 2 тема - № 1-14. Контрольные вопросы: 2 тема - № 1-5. Темы рефератов: № 1-28.
1.4	Тема 4. Патология лихорадки и гипертермии	Понятие, этиология. Стадии, патогенез (по стадиям), изменения метаболизма и функций органов и систем в лихорадящем организме, значение - общебиологическое и индивидуальное.	4	III	<p>ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры</p> <p>ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной дея-</p>	<p>ИД-1опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния</p> <p>ИД-3опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.</p>	<p>Контрольные вопросы - № 1-9. Тесты № 1-5. Ситуационные задачи № 1, 2.</p> <p>Контрольные вопросы - № 1-9. Тесты № 1-5. Ситуационные задачи № 1, 2.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					тельности		
1.5	Тема 5. Патология физиология опухолевого роста	<p>Определение понятия. Основные признаки опухолевого роста. Актуальность изучения проблемы.</p> <p>Процессы определяющие «тканевой рост». Значение «тканевого роста» для жизнедеятельности организма. Формы нарушения «тканевого роста».</p> <p>Этиология опухолевого роста. Понятие о канцерогенах, канцерогенезе. Общие свойства канцерогенов. Понятие о синканцерогенах и коканцерогенах.</p> <p>Виды канцерогенов. Классификация, источники, пути поступления, механизм действия, значение в канцерогенезе отдельных видов канцерогенов.</p> <p>Роль условных факторов в возникновении и развитии опухолевого роста. Условия способствующие и препятствующие опухолевому росту.</p> <p>Патогенез опухолевого роста. Стадии. Понятие об опухолевой прогрессии. Механизмы опухолевой прогрессии. Биологические свойства опухолевой ткани. Механизмы антибластомной резистентности: роль иммунной системы. Причины и механизмы неэффективности</p>	4	III	<p>ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры</p> <p>ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния</p> <p>ИД-3опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.</p>	<p>Текущий контроль: Тесты: 1 тема - № 1-3. Ситуационные задачи: 1 тема - № 1-7. Контрольные вопросы: 1 тема - № 1-16. Темы рефератов: № 1-28.</p> <p>Текущий контроль: Тесты: 1 тема - № 1-3. Ситуационные задачи: 1 тема - № 1-7. Контрольные вопросы: 1 тема - № 1-16. Темы рефератов: № 1-28.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		иммунной защиты организма от опухолевого роста. Современные принципы диагностики и терапии опухолевого роста.					
1.6	Коллоквиум Типовые патологические процессы: нарушение тканевого дыхания, ответ острой фазы-воспаления, системный воспалительный ответ, лихорадка, гипертермия	Этиология, патогенез, проявления типовых патологических процессов: нарушения тканевого дыхания, воспаление, лихорадка, гипертермия	4	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1 опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы, ситуационные задачи и тесты по темам 1,2,3,4,5
					ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3 опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы, ситуационные задачи и тесты по темам 1,2,3,4,5
Раздел 2 Типовые нарушения функций органов и систем			24	III			

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.1	Тема 6. Патология физиология гиповолемической, сердечной и сосудистой недостаточности	<p>Понятие о недостаточности кровообращения. Классификация: сердечная, сосудистая, гиповолемическая. Гемодинамические и клинические показатели. Понятие о гиповолемической недостаточности. Патогенез. Принципы коррекции.</p> <p>Миокардиальная СН, этиология. Некоронарогенные повреждения сердца. Коронарная недостаточность, причины. Механизмы ишемического повреждения миокарда. Понятие о гibernации, станнинге (реперфузионном кардиальном синдроме). <i>Перегрузочная</i> сердечная недостаточность (перегрузка объемом давлением, вязкостью) - причины. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к перегрузкам. Гипертрофия и ремоделирование миокарда, механизмы декомпенсации сердца при гипертрофии и ремоделировании. Принципы терапии и профилактики СН. Артериальные гипертензии.</p>	4	III	<p>ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры</p>	<p>ИД-1опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния</p>	<p>Контрольные вопросы - № 1-16. Тесты № 12. Ситуационные задачи № 1-10.</p>
		<p>ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности</p>			<p>ИД-3опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.</p>	<p>Контрольные вопросы - № 1-16. Тесты № 12. Ситуационные задачи № 1-10.</p>	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		Эссенциальная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь), этиология и патогенез. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии, виды, причины и механизмы развития. Гиповолемическая недостаточность кровообращения: причины, пато- и саногенетические механизмы, принципы коррекции.					
2.2	Тема 7. Патология физиология почек	Этиология и патогенез нарушений функции клубочков и канальцев почек. Изменения суточного диуреза. Гипо- и изостенурия, причины и диагностическое значение. “Мочевой синдром”. Экстраренальные проявления заболеваний почек: патогенез анемии, артериальной гипертензии, отеков. Нефротический синдром, патогенез. Пиелонефриты, гломерулонефриты, этиология, патогенез, проявления. Хроническая болезнь почек (ХБП) и острое повреждение почек (ОПП).	4	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-1 опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния ИД-3 опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-6. Тесты № 16. Ситуационные задачи № 1-12. Контрольные вопросы - № 1-6. Тесты № 16. Ситуационные задачи № 1-12.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.3	Тема 8. Патология физиологии эндокринной системы	Физиологическая организация эндокринной системы. Этиология и патогенез эндокринных расстройств. Патология гипоталамо-гипофизарной системы. Патология коры надпочечников. Патология щитовидной железы. Патология паращитовидных желез.	4	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 17. Ситуационные задачи: № 1-10.
					ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 17. Ситуационные задачи: № 1-10.
2.4	Коллоквиум Патофизиология недостаточности кровообращения, почечек, эндокринной системы	Этиология, патогенез, клинико-лабораторные проявления недостаточности кровообращения. Этиология, патогенез, клинико-лабораторные проявления недостаточности дыхания.	4	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 13. Ситуационные задачи № 1-11.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		<p>Этиология, патогенез, клинико-лабораторные проявления недостаточности пищеварения.</p> <p>Этиология, патогенез, клинико-лабораторные проявления недостаточности печени.</p>			ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3 опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 13. Ситуационные задачи № 1-11.
2.5	Тема 9. Патология физиология иммунодефицитных состояний и аллергии	<p>Структура и функции системы иммунобиологического надзора. <i>Иммунодефицитные состояния.</i> Первичные (наследственные и врождённые) и вторичные (приобретенные) иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита, этиология, патогенез. Принципы профилактики и лечения иммунодефицитов.</p> <p><i>Аллергия:</i> определение, общая характеристика. Аллергены. Значение наследственной предрасположенности. Виды аллергических реакций. Этиология и патогенез реакций I, II, III, III и III типов по Gell, Coombs; стадии, медиаторы, патогенетические отличия. Болезни иммунной аутоагрессии, этиология, патогенез, клини-</p>	2	III	<p>ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры</p> <p>ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния</p> <p>ИД-3опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.</p>	<p>Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 1-4</p> <p>Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 1-4</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		ческие формы. Принципы диагностики, профилактики и лечения.					
2.6	Тема 10. Патология физиологии аутоиммунных заболеваний	Понятие об аутоиммунных заболеваниях. Классификация. Этиология, патогенез, принципы коррекции аутоиммунных заболеваний	2	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1оПК-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 1-4
					ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3оПК-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты №1-4
ВСЕГО ЧАСОВ:			48	III			

3.2. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы студента	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
Раздел 1 Типовые патологические процессы			18	III			
1.1	Тема 1. Патофизиология тканевого дыхания	Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Проработка лекционного материала	3	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1оПК-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы - № 1-8. Тесты № 1-4. Ситуационные задачи № 1, 2, 3.
					ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3оПК-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-8. Тесты №1-4. Ситуационные задачи № 1, 2, 3.
1.2	Тема 2. Патофизиология ответа острой фазы воспаления	Понятие о воспалении. Стадии. Альтерация, виды. Общие механизмы повреждения. Повреждение мембран и ферментов, повреждение клеточных рецепторов. Нарушение механизмов регуляции клеточных функции и энергообеспечения клеток. Значение ионного дисбаланса (Na ⁺ , K ⁺ , Ca ⁺⁺) и жидкости. Повреждение генома. Специфические и неспецифические проявления повреждения клетки. Признаки	3	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1оПК-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы - № 1-11. Тесты №1-10. Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
					ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профес-	ИД-3оПК-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-11. Тесты №1-10. Ситуацион-

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы студента	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		повреждения: отек и набухание клетки, снижение мембранного потенциала, нарушение функций и др. Маркеры цитолиза, диагностическое и прогностическое значение. Механизмы защиты и адаптации клеток: Микросомальная система детоксикации, буферные системы, клеточные антиоксиданты, антимутационные системы. Методы выявления повреждения клеток в клинике. <i>Медиаторы</i> воспаления, виды, происхождение, роль в патогенезе воспаления.			сиональной деятельности		ные задачи № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
1.3	Тема 3. Синдром системного воспалительного ответа	<p>Определение понятий «системный воспалительный ответ» (СВО) и «синдром системного воспалительного ответа» (ССВО). Этиология, патогенез. Принципы классификации СВО.</p> <p>Патогенез СВО: патогенетические факторы и механизмы развития.</p> <p>Понятие о «синдроме полиорганной недостаточности»: механизмы проявлений.</p> <p>Клинические, лабораторные, метаболические и</p>	3	III	<p>ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры</p> <p>ОПК-3.Способен использовать философские концепции есте-</p>	<p>ИД-1опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния</p> <p>ИД-3опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии</p>	<p>Текущий контроль: Тесты: 2 тема - № 1-4. Ситуационные задачи: 2 тема - № 1-14. Контрольные вопросы: 2 тема - № 1-5. Темы рефератов: № 1-28.</p> <p>Текущий контроль:</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы студента	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		функциональные критерии ССВО. Принципы (<i>средства</i>) оценки степени тяжести. Принципы патогенетической терапии, применяемые при ССВО, последовательность проводимых мероприятий, возможные осложнения. Методы прогнозирования осложнений и способы их устранения при ССВО.			ствознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Тесты: 2 тема - № 1-4. Ситуационные задачи: 2 тема - № 1-14. Контрольные вопросы: 2 тема - № 1-5. Темы рефератов: № 1-28.
1.4	Тема 4. Патофизиология лихорадки и гипертермии	Понятие, этиология. Стадии, патогенез (по стадиям), изменения метаболизма и функций органов и систем в лихорадящем организме, значение - общебиологическое и индивидуальное.	3	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1оПК-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы - № 1-9. Тесты № 1-5. Ситуационные задачи № 1, 2.
					ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3оПК-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-9. Тесты № 1-5. Ситуационные задачи № 1, 2.
1.5	Тема 5. Патофизиология опухолевого роста	Определение понятия. Основные признаки опухолевого роста. Актуальность изучения проблемы. Процессы определяющие «тканевой рост». Значение «тканевого роста» для жизнедеятельности организма. Формы нару-	3	III	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 УК-1 Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и пр. ИД-2 УК-1 Уметь осуществлять поиск информации по профессиональным научным проблемам.	Текущий контроль: Тесты: 1 тема - № 1-3. Ситуационные задачи: 1 тема - № 1-7. Контрольные

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы студента	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		<p>шения «тканевого роста». Этиология опухолевого роста. Понятие о канцерогенах, канцерогенезе. Общие свойства канцерогенов. Понятие о синканцерогенах и коканцерогенах. Виды канцерогенов. Классификация, источники, пути поступления, механизм действия, значение в канцерогенезе отдельных видов канцерогенов.</p> <p>Роль условных факторов в возникновении и развитии опухолевого роста. Условия способствующие и препятствующие опухолевому росту.</p> <p>Патогенез опухолевого роста. Стадии. Понятие об опухолевой прогрессии. Механизмы опухолевой прогрессии. Биологические свойства опухолевой ткани. Механизмы антибластомной резистентности: роль иммунной системы. Причины и механизмы неэффективности иммунной защиты организма от опухолевого роста.</p> <p>Современные принципы диагностики и терапии опухолевого роста.</p>				<p>ИД-3 <small>ук-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации.</p> <p>ИД-4 <small>ук-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области.</p> <p>ИД-5 <small>ук-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.</p>	<p>вопросы: 1 тема - № 1-16. Темы рефератов: № 1-28.</p>
					<p>ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры</p>	<p>ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p>Текущий контроль: Тесты: 1 тема - № 1-3. Ситуационные задачи: 1 тема - № 1-7. Контрольные вопросы: 1 тема - № 1-16. Темы рефератов: № 1-28.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы студента	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.6	Коллоквиум Типовые патологические процессы: нарушение тканевого дыхания, ответ острой фазы воспаления, системный воспалительный ответ, лихорадка, гипертермия	Этиология, патогенез, проявления типовых патологических процессов: нарушения тканевого дыхания, воспаление, лихорадка, гипертермия	3	III	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 <small>УК-1</small> Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и пр. ИД-2 <small>УК-1</small> Уметь осуществлять поиск информации по профессиональным научным проблемам. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы, ситуационные задачи и тесты по темам 1,2,3,4,5
					ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы, ситуационные задачи и тесты по темам 1,2,3,4,5

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы студента	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
Раздел 2 Типовые нарушения функций органов и систем			18	III			
2.1	Тема 7. Патопфизиология гиповолемической, сердечной и сосудистой недостаточности	<p>Понятие о недостаточности кровообращения. Классификация: сердечная, сосудистая, гиповолемическая. Гемодинамические и клинические показатели. Понятие о гиповолемической недостаточности. Патогенез. Принципы коррекции.</p> <p>Миокардиальная СН, этиология. Некоронарогенные повреждения сердца. Коронарная недостаточность, причины. Механизмы ишемического повреждения миокарда. Понятие о гibernации, станнинге (реперфузионном кардиальном синдроме). <i>Перегрузочная</i> сердечная недостаточность (перегрузка объемом давлением, вязкостью) - причины. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к перегрузкам. Гипертрофия и ремоделирование миокарда, механизмы декомпенсации сердца при гипертрофии и ремоделировании. Принципы терапии и</p>	3	III	<p>ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры</p> <p>ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния</p> <p>ИД-3опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.</p>	<p>Контрольные вопросы - № 1-16. Тесты № 12. Ситуационные задачи № 1-10.</p> <p>Контрольные вопросы - № 1-16. Тесты № 12. Ситуационные задачи № 1-10.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы студента	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		профилактики СН. Артериальные гипертензии. Эссенциальная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь), этиология и патогенез. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии, виды, причины и механизмы развития. Гиповолемическая недостаточность кровообращения: причины, пато- и саногенетические механизмы, принципы коррекции.					
2.2	Тема 8. Патофизиология почек	Этиология и патогенез нарушений функции клубочков и канальцев почек. Изменения суточного диуреза. Гипо- и изостенурия, причины и диагностическое значение. “Мочевой синдром”. Экстраренальные проявления заболеваний почек: патогенез анемии, артериальной гипертензии, отеков. Нефротический синдром, патогенез. Пиелонефриты, гломерулонефриты, этиология, патогенез, проявления. Хроническая болезнь почек (ХБП) и острое повреждение почек (ОПП).	3	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1 опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы - № 1-6. Тесты № 16. Ситуационные задачи № 1-12.
					ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3 опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-6. Тесты № 16. Ситуационные задачи № 1-12.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы студента	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.3	Тема 9. Патофизиология эндокринной системы	Физиологическая организация эндокринной системы. Этиология и патогенез эндокринных расстройств. Патология гипоталамо-гипофизарной системы. Патология коры надпочечников. Патология щитовидной железы. Патология паращитовидных желез.	3	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 17. Ситуационные задачи: № 1-10.
					ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	
2.4	Коллоквиум Патофизиология недостаточности кровообращения, почек, эндокринной системы	Этиология, патогенез, клинико-лабораторные проявления недостаточности кровообращения. Этиология, патогенез, клинико-лабораторные проявления недостаточности дыхания.	3	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 13. Ситуационные задачи № 1-11.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы студента	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		Этиология, патогенез, клинико-лабораторные проявления недостаточности пищеварения. Этиология, патогенез, клинико-лабораторные проявления недостаточности печени.			ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3 опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 13. Ситуационные задачи № 1-11.
2.5	Тема 10. Патобиология иммунодефицитных состояний и аллергии	Структура и функции системы иммунобиологического надзора. <i>Иммунодефицитные состояния.</i> Первичные (наследственные и врожденные) и вторичные (приобретенные) иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита, этиология, патогенез. Принципы профилактики и лечения иммунодефицитов. <i>Аллергия:</i> определение, общая характеристика. Аллергены. Значение наследственной предрасположенности. Виды аллергических реакций. Этиология и патогенез реакций I, II, III, III и III типов по Gell, Coombs; стадии, медиаторы, патогенетические отличия. Болезни иммунной аутоагрессии, этиология, патогенез, клинические формы. Принципы	3	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1 опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 1-4
					ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3 опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 1-4

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы студента	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		диагностики, профилактики и лечения.					
2.6	Тема 11. Патология аутоиммунных заболеваний	Понятие об аутоиммунных заболеваниях. Классификация. Этиология, патогенез, принципы коррекции аутоиммунных заболеваний	3	III	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1 опк-2 Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 1-4
					ОПК-3.Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ИД-3 опк-3 Применяет знания из области генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты №1-4
ВСЕГО ЧАСОВ:			36				

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

4.1. Виды образовательных технологий

1. Лекции - в традиционной форме и лекции - визуализации.
2. Практические занятия - с элементами визуализации.
3. Решение тестовых заданий, ситуационных патофизиологических задач.
4. Работа с дополнительной литературой на электронных носителях.
5. Самостоятельная работа студентов.

Лекционные занятия проводятся в специально выделенных для этого помещениях - лекционном зале. Основная часть лекций читается в традиционной форме. При этом в каждой из них используются как элемент проблемное, контекстное и междисциплинарное обучение. Часть лекций (5 лекций) читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы Microsoft Power Point. Каждая тема лекции утверждается на совещании кафедры. Часть лекций содержат графические файлы в формате JPEG. Каждая лекция может быть дополнена и обновлена. Лекций хранятся на электронных носителях в учебно-методическом кабинете и могут быть дополнены и обновлены.

Практические занятия проводятся на кафедре в учебных комнатах. Часть практических занятий проводится с мультимедийным сопровождением, цель которого - демонстрация теоретического материала из архива кафедры. Архивные графические файлы хранятся в электронном виде, постоянно пополняются и включают в себя (мультимедийные презентации по теме занятия, клинические примеры, схемы, таблицы, видеофайлы).

На практических занятиях и коллоквиумах используется **решение тестовых заданий, ситуационных задач** (в том числе, и путём работы в команде), проблемное, контекстное и междисциплинарное обучение, а также обучение на основе собственного (небольшого клинического) опыта обучаемого и технологии развития критического мышления (работа с информационным текстом, дискуссия).

Обычные тестовые задания выдаются преподавателем для самоконтроля и самостоятельной подготовки студента к занятию.

Во время изучения учебной дисциплины студенты решают ситуационные патофизиологические задачи. Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам ВУЗа и доступом к сети Интернет (через библиотеку).

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны учебные пособия для студентов и методические пособия для преподавателей.

Основное учебное время выделяется на практические занятия.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к текущему практическому занятию и коллоквиумам и включает работу с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, выполнение заданий, предусмотренных рабочей про-

граммой (подготовка докладов, выступлений, реферативных сообщений), подготовку к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, компьютерная симуляция, дискуссии), работу с электронными образовательными ресурсами, размещенными на образовательном портале университета.

4.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом (должен составлять не менее 20%) и фактически составляет 27,8% от аудиторных занятий, т.е. 20 часов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во часов	Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
2	Раздел № 1 Типовые патологические процессы	Лекции	8	Проблемное, контекстное и междисциплинарное обучение (как элемент)	2
		Практические занятия	24	Решение ситуационных задач (в том числе и путём работы в команде), проблемное, контекстное и междисциплинарное обучение, а также обучение на основе опыта и технологии развития критического мышления (работа с информационным текстом, дискуссия)	8
3	Раздел 2 Типовые нарушения функций органов и систем	Лекции	16	Проблемное, контекстное и междисциплинарное обучение (как элемент).	2
		Практические занятия	24	Решение ситуационных задач (в том числе и путём работы в команде), проблемное, контекстное и междисциплинарное обучение, а также обучение на основе опыта и технологии развития критического мышления (работа с информационным текстом, дискуссия)	8
ВСЕГО ЧАСОВ:			72		20

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Контрольно-диагностические материалы.

Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля, отражающая все требования, предъявляемые к студенту («Положение о системе контроля качества обучения»).

5.1.1. Список вопросов для подготовки к зачёту или экзамену (в полном объёме):

Типовые патологические процессы

1. Понятие о тканевом дыхании. Значение тканевого дыхания для организма. Виды нарушения тканевого дыхания.
2. Гипоксия. Виды. Причины и газовый состав крови при отдельных видах гипоксических состояний. Общий патогенез гипоксий.
3. Нарушения основных функций организма при гипоксии. Компенсаторные (саногенетические) механизмы.
4. Патофизиология ответа острой фазы воспаления. Понятие о воспалении, причины возникновения. Стадии развития.
5. Альтерация. Виды. Структурные и метаболические проявления. Физико-химические изменения в очаге воспаления.
6. Внешние проявления и механизмы местных сосудисто-тканевых реакций и изменений.
7. Нарушения кровообращения в очаге воспаления. Фазы, механизмы. Значение.
8. Медиаторы воспаления. Клеточные и плазменные медиаторы.
9. Экссудация и эмиграция лейкоцитов в воспаленную ткань. Пролиферация. Механизмы. Значение.
10. Ответ острой фазы воспаления, проявления и механизмы, значение для организма.
11. Синдром системного воспалительного ответа. Этиология, патогенез, значения для организма.
12. Лихорадка. Этиология и патогенез. Изменения терморегуляции по стадиям.
13. Изменения обмена веществ, функций органов и систем при лихорадке. Биологическая сущность лихорадки.
14. Гипертермия.. Этиология и патогенез. Изменения терморегуляции при гипертермии.
15. Изменения обмена веществ, функций органов и систем при гипертермии.
16. Актуальность проблемы опухолевого роста.
17. Понятие об опухоли.
18. Этиология опухолевого роста. Химические канцерогены (виды, источники, основные пути поступления в организм). Физические и биологические канцерогены. Классификация канцерогенов по МАИР.
19. Условия, способствующие и препятствующие развитию опухолей.
20. Патогенез опухолевой трансформации. Характеристика стадии инициации и промоции.
21. Опухолевая прогрессия, определение понятия, механизмы прогрессии, основные проявления — биологические свойства (особенности) опухолевой ткани.
22. Взаимоотношения между опухолью и организмом. Влияние опухоли на организм. Влияние организма на опухоль — механизмы антибластомной резистентности организма: антиканцерогенный механизм; антитрансформационны механизмы (системы); антицеллюлярные механизмы (иммунные, неуммуногенные).

Типовые нарушения функций органов и систем

1. Гиповолемическая недостаточность кровообращения. Причины. Механизмы развития недостаточности кровообращения при острой кровопотере. Компенсаторные механизмы.
2. Недостаточность системного кровообращения. Формы. Основные проявления хронической недостаточности кровообращения (гемодинамические и клинические).
3. Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Кардиальные механизмы адаптации к перегрузкам (срочные и долговременные).
4. Механизмы изнашивания (декомпенсации) гипертрофированного миокарда. Экстракардиальные механизмы компенсации перегрузки миокарда.
5. Миокардиальная форма сердечной недостаточности. Причины. Механизмы коронарогенного (ишемического) и стрессорного повреждения миокарда.
6. Первичная артериальная гипертензия. Этиология и патогенез.
7. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии. Гипотонические состояния.

8. Общая этиология и патогенез нарушения функций почек. Механизмы нарушения клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции.
9. Количественные нарушения диуреза. Механизмы. Изменения состава мочи, механизмы.
10. Этиология, патогенез, механизмы основных проявлений острого диффузного гломерулонефрита.
11. Почечная недостаточность. Виды. Этиология и патогенез. Уремия.
12. Общая этиология и общий патогенез эндокринных нарушений: нарушения регуляции, железистые и постжелезистые механизмы.
13. Гиперфункция аденогипофиза.
14. Гипофункция аденогипофиза.
15. Нарушения функции нейрогипофиза.
16. Гиперфункция коры и мозгового вещества надпочечников.
17. Гипофункция коры надпочечников (болезнь Аддисона).
18. Нарушение функции щитовидной железы.
19. Нарушение функции паращитовидных желез.
20. Аллергические реакции I типа (анафилактические и атопические). Примеры. Этиология и механизмы повреждения.
21. Аллергические реакции II типа (цитотоксические). Примеры. Этиология и механизмы повреждения.
22. Аллергические реакции III типа (иммунокомплексные). Примеры. Этиология и механизмы повреждения.
23. Аллергические реакции III типа (клеточноопосредованные). Примеры. Этиология и механизмы повреждения.
24. Аутоиммунные болезни. Виды. Механизмы отмены иммунологической толерантности. Механизмы аутоиммунного повреждения.
25. Иммунодефицитные состояния.

5.1.2. Тестовые задания предварительного контроля (2-3 примера):

1. Системный воспалительный ответ (СВО) – это:
 - 1) самостоятельная нозологическая форма; 4) патологическое состояние.
 - 2) типовая реакция организма;
 - 3) болезнь;
2. Рецепторы CD14 имеют:
 - 1) миоциты стенки микрососудов; 4) натуральные киллеры.
 - 2) нейтрофильные (ПМЯ) лейкоциты;
 - 3) Т-лимфоциты CD8;
3. Толл-подобные рецепторы (TLR) имеют:
 - 1) нейроны ЦНС;
 - 2) эндотелий микрососудов;
 - 3) клетки иннатного (врожденного иммунитета).

5.1.3. Тестовые задания текущего контроля (2-3 примера):

1. Хроническое воспаление – это:
 - 1) болезнь, 4) патологическая реакция,
 - 2) патологическое состояние, 5) патологический процесс,
 - 3) типовой патологический процесс, 6) нозологическая форма.
3. Хроническому воспалению не свойственна:
 - 1) продолжительность;
 - 2) сниженная функция иммунной системы;

- 3) персистенция флогогенного агента в гранулеме;
- 4) цикличность развития;
- 5) фиброзирование зоны повреждения.

2. Секретия каких гормонов усиливается при блокаде механизма отрицательной обратной связи между периферической железой и гипоталамусом?:

- 1) Т₃, Т₄;
- 2) глюкокортикоидов;
- 3) адреналина;
- 4) секретина;
- 5) холецистокинина;
- 6) пролактина;
- 7) андрогенов.

5.1.4. Тестовые задания промежуточного контроля (2-3 примера):

1. С одним правильным ответом (на выборку).

1. Опухолевая трансформация обусловлена нарушением функции:

- 1) генов онкогенов;
- 2) генов антионкогенов;
- 3) митохондрий;
- 4) генов апоптоза;
- 5) всех трех групп генов.

2. С несколькими правильными ответами.

1. Недостаток каких гормонов может вызвать полиурию?

- 1) альдостерона;
- 2) окситоцина;
- 3) соматотропного гормона;
- 4) антидиуретического гормона.

3. На установление соответствия.

Установить соответствие величины АД, записав, например: А-2, Б-1 и т.д.:	
А. нижние границы у лиц моложе 25 лет	1. САД - 100 мм рт. ст. / ДАД - 60 мм рт. ст.
Б. нижние границы у лиц старше 30 лет	2. САД - 105 мм рт. ст. / ДАД - 60 мм рт. ст.
В. Оптимальное АД	3. САД - ↓120 мм рт. ст./ДАД - ↓ 80 мм рт. ст.

4. На дополнение (вписать, дописать):

- Появление глюкозы в моче называется _____.

- Перечислите тонические факторы депрессорного действия:

1. _____;
2. _____;
3. _____;
4. _____;

5.1.5. Ситуационные клинические задачи (2-3 примера):

Задача №

В приемном покое находится больная И. Левая ее голень багрово-красного цвета, увеличена в объеме, покрыта множеством пузырей, наполненных *светлой прозрачной жидкостью*. Женщина сообщила врачу, что час назад она нечаянно облила ногу кипятком.

Вопросы к задаче:

1) Укажите стадию процесса:

- 1) первичной альтерации;
- 2) вторичной альтерации;
- 3) пролиферации;
- 4) экссудации;
- 5) трансудации.

- 2) В развитии отека при воспалении **не** принимает участия:
- 1) повышение гидростатического давления в капилляре;
 - 2) повышение онкотического давления в ткани;
 - 3) увеличение продукции альдостерона;
 - 4) повышение проницаемости микрососудов;
 - 5) нарушение лимфооттока.
- 3) Из медиаторов воспаления, **не** увеличивает(ют) проницаемость сосудов:
- 1) гистамин;
 - 2) кинины;
 - 3) катехоламины;
 - 4) лейкотриены;
 - 5) простагландины.
- 4) Вариант экссудата у больной:
- 1) гнойный;
 - 2) серозный;
 - 3) геморрагический;
 - 4) гнилостный;
 - 5) фибринозный.

Эталон ответа к задаче №1: 1-4; 2-3; 3-3; 4-2.

Задача №2

У больной 46 лет в детстве после перенесенного ревматизма сформировался стеноз митрального отверстия. В течение многих лет чувствовала себя удовлетворительно, но в последнее время, после частых ангин, состояние резко ухудшилось: появились одышка, кашель с выделением «ржавой» мокроты, сердцебиение, боли в области сердца, отеки на ногах, прибавила в весе.

Объективно: кожа и слизистые оболочки цианотичны, границы сердца равномерно расширены. Пульс 100 в мин., АД 120/60 мм рт.ст. Дыхание поверхностное, 24 в мин.. Венозное давление 200 мм вод.ст. В легких выслушиваются влажные хрипы. Печень увеличена, болезненна при пальпации, стопы и голени отечны. Содержание в крови эритроцитов - $5,5 \times 10^{12}/л$. При рентгенологическом исследовании выявлено усиление сосудистого рисунка легких.

1. Какие симптомы право- или левожелудочковой недостаточности имеются у больной? Какое заболевание является основным, какое - осложнением?
2. О чем свидетельствует появление у больной хрипов и изменения дыхания?
3. Какая одышка характерна для данной больной?
4. Почему у больной возник цианоз кожных и слизистых покровов?
5. Каких видов гипоксия возникла у больной?
6. Каков возможный механизм эритроцитоза?

Эталон ответа к задаче № 2

1. Основное заболевание - ревматизм, осложнение - стеноз митрального отверстия.
2. В легких возникают застойные явления.
3. Сердечная. В большей степени должен быть затруднен выдох.
4. Вследствие снижения оксигемоглобина крови и венозной гиперемии.
5. Циркуляторная и дыхательная гипоксии.
6. В ответ на гипоксию выделяются эритропоэтины.

Задача №3

Больной 50 лет, начальник участка, в течение 15 лет страдает гипертонической болезнью с периодическими кризами. Много курит, любит острую и соленую пищу, во время очередного криза появились резкие боли за грудиной, отдающие в левую руку и не проходящие после приема нитроглицерина, слабость, холодный пот.

При осмотре больного: сознание спутанное, кожные покровы и слизистые бледные. Конечности холодные и влажные. Пульс 120 в мин., нитевидный, слабого наполнения, АД 90/60 мм рт.ст., тоны сердца глухие. На ЭКГ отрицательный зубец Т. Рост больного 175 см, вес 95 кг.

1. Какой диагноз поставили больному в клинике?
2. Что является основным заболеванием, что осложнением?
3. Какие факторы способствовали заболеванию?

Эталон ответа к задаче № 3

1. Инфаркт миокарда.
2. Основное - гипертоническая болезнь, осложнение - инфаркт, кардиогенный шок.
3. Курение, избыточное потребление соли, психоэмоциональные стрессы, астения.

5.1.6. Список тем рефератов (в полном объеме):

1. Теории опухолевого роста. Противоопухолевая защита организма. Паранеопластические синдромы.
2. Причины и патогенез отдельных видов шока (болевого, геморрагический, кардиогенный, травматический и др.).
3. Боль. Причины, механизмы восприятия боли, значение в патологии.
4. Нарушение трофической функции нервной системы. Спинальный шок.
5. Нейроэндокринные синдромы.
6. Гипо-, гиперфункция надпочечников. Гипо-, гиперфункция щитовидной железы. Гипо-, гиперфункция паращитовидных желез. Нарушение функции половых желез (на усмотрение студента).
7. Иммунодефициты с нарушением клеточного звена иммунитета.
8. Иммунодефициты с нарушением продукции антител.
9. Нарушение иммунобиологической реактивности при СПИДе.
10. Анафилактический шок.
11. Лекарственная аллергия.
12. Аутоиммунные болезни.
13. Иммунологические аспекты трансплантации.
14. Значение иммунопатологических механизмов в развитии соматических болезней.
15. Дисбактериоз.
16. Недостаточность кровообращения. Понятие, принципы классификации, патогенез основных симптомов.
17. Гипертрофия миокарда как механизм компенсации, предпосылки срыва.
18. Инфаркт миокарда.
19. Некоронарогенные некрозы сердца.
20. Повреждения сердца при эндокринных нарушениях.
21. Нарушения ритма сердца.
22. Атеросклероз. Современный взгляд на причины и механизмы развития.
23. Прессорные и антипрессорные факторы организма. Значение для патогенеза артериальных гипертензий.
24. Роль Fe^{2+} в организме. Железодефицитные состояния.

25. Значение тромбоцитов, нарушение сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, причины, патогенез геморрагического синдрома.
26. Нарушение коагуляционного гемостаза, причины, патогенез геморрагического синдрома.
27. Роль эндотелия, причины, патогенез кровоточивости при геморрагических васкулитах.
28. ДВС-синдром.

5.2. Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа..	A -B	100-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C-D	90-81	4
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	80-71	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Fx- F	< 70	2 Требуется передача/ повторное изучение материала

5.1. Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации (ГИА)

Осваиваемые компетенции (индекс компетенции)	Тестовое задание	Ответ на тестовое задание
УК-1	ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ИЗУЧАЕТ а) структурные особенности б) функции основных систем и органов в) метаболические процессы в организме г) проявления болезней д) общие закономерности возникновения, развития, течения и исходов болезней	д)
ОПК-2	ГЛАВНЫМ ЗВЕНОМ ПАТОГЕНЕЗА ТКАНЕВОЙ ГИПОКСИИ ЯВЛЯЕТСЯ а) уменьшение минутного объема крови б) затруднение оксигенации венозной крови в) уменьшение кислородной емкости крови г) затруднения использования O ₂ в клетке д) понижение парциального давления O ₂ во вдыхаемом воздухе	г)
ОПК-2	МИОКАРДИАЛЬНАЯ ФОРМА СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДСТВИЕМ а) клапанных пороков сердца б) артериальной гипертензии в) артериовенозного шунтирования крови г) коарктации аорты д) миокардитов	д)

6. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1.	Образовательный ресурс «Консультант студента» (ЭБС) : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, 2013 - . - URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по контракту № 38ЭА21Б, срок оказания услуг 01.01.2022 - 31.12.2022
2.	ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: http://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 39ЭА21Б срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 1212Б21, срок оказания услуги 01.01.2022– 31.12.2022
4.	Коллекция электронных книг «Электронно-библиотечная система» «СпецЛит» для вузов. - СПб., 2017 - . - URL: https://speclit.profy-lib.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 1611Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
5.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: http://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст :	по лицензионному контракту № 1212Б21, срок оказания услуги

	электронный.	01.01.2022 - 31.12.2022
6.	«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний». – Москва, 2015 - . - URL: https://moodle.kemsma.ru/ . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	по лицензионному контракту №1112Б21 01.01.2022 - 31.12.2022
7.	База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ» : сайт / ООО «Издательство ЛАНЬ». - СПб., 2017 - . - URL: http://www.e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по лицензионному контракту № 2912Б21, срок оказания услуги 31.12.2021– 30.12.2022
8.	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 - . - URL: https://ura.it.ru/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по лицензионному контракту № 1411Б21, срок оказания услуги 25.11.2021 – 31.12.2022
9.	Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - . - URL: http://kod.kodeks.ru/docs/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину YCVCC01 и паролю p32696. - Текст : электронный.	по контракту № 0512Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 – 31.12.2022
10.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс : сайт / ООО «Компания ЛАД-ДВА». - Москва, 1991 - . - URL: http://www.consultant.ru . - Режим доступа: лицензионный доступ по локальной сети университета. - Текст : электронный.	по контракту № 3112Б21, срок оказания услуги 01.01.22 – 31.12.22
11.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017. - . - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006, срок оказания услуги неограниченный
	Интернет-ресурсы:	
1.	Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: https://elibrary.ru/ - Режим доступа: свободный. - Текст : электронный.	Свободный доступ
2.	Медицинский портал meduni3er.com. URL: https://meduni3er.com/ - Режим доступа: свободный. - Текст : электронный.	Свободный доступ
3.	База данных медицинских и биологических публикаций NCBI PubMed. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ . - Режим доступа: свободный. - Текст : электронный.	Свободный доступ
	Компьютерные презентации:	
1.	Компьютерные презентации по темам дисциплины. URL: http://moodle.kemsma.ru/ Режим доступа: для авторизованных пользователей по логину и паролю. - Текст : электронный.	Размещены на Образовательном портале КемГМУ
	Электронные версии конспектов лекций:	
1.	Электронные версии конспектов лекций по темам дисциплины. URL: http://moodle.kemsma.ru/ Режим доступа: для авторизованных пользователей по логину и паролю. - Текст : электронный.	Размещены на Образовательном портале КемГМУ

6.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз., в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	Основная литература			
	Литвицкий, П. Ф. Патологическая анатомия : учебник для студентов обучающихся по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия" по			

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз., в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	дисциплине "Патофизиология, клиническая патофизиология", по специальности "Медико-профилактическое дело" по дисциплине "Патофизиология" : в 2 т. / П. Ф. Литвицкий. - Москва : ГЭОТАР-Медиа. - 2016. – URL: http://www.studentlibrary.ru - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный Т. 1. - 624 с. Т. 2.- 792 с.			
	Патофизиология : учебник : [для вузов по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медико-профилактическое дело", "Стоматология"] : в 2 т. / ред.: В. В. Новицкий, О. И. Уразова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа. - 2018. - Текст : непосредственный Т. 1.- 896 с.- ISBN 978-5-9704-3995-1 Т. 2.- 592 с.- ISBN 978-5-9704-3996-8	616-092 П 206	90	
Дополнительная литература				
	Патофизиология : курс лекций : учебное пособие / под ред. Г. В. Порядина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 688 с. -URL: http://www.studentlibrary.ru - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный			

6.3. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
1.	Анализ гемограммы : учебное пособие / Г. В. Лисаченко [и др.] ; Кемеровская государственная медицинская академия. - Кемерово, 2015. - 88 с. - URL : «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru - Режим доступа: для зарегистрир. пользовате-			

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	лей. - Текст : электронный.			
	<p>Патофизиология водно-электролитного обмена: Учебное пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам специалитета по специальностям: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Медико-профилактическое дело» / Г. В. Лисаченко, Н. А. Иванова, Г. П. Макшанова, А. В. Будаев, С. В. Банных, Л. А. Шалякин. - 2-е изд., испр. и доп. – Кемерово : КемГМА, 2016. – 85 с. - URL : «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный</p>			
2	<p>Макшанова, Г.П. Патофизиология обмена веществ: учебное пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам специалитета по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Медико-профилактическое дело» / Г. П. Макшанова. - Кемерово: КемГМУ, 2016. - 227 с- URL : «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный</p>			
3.	<p>Макшанова, Г.П. Патофизиология системы крови: учебное пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам специалитета по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Медико-профилактическое дело» / Г. П. Макшанова. - Кемерово: КемГМУ, 2016. - 175 с. - URL : «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.</p>			
	<p>Общая патофизиология. Общая нозология : учебное пособие для внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по основным образовательным программам высшего образования - программам специалитета по специальностям: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Медико-профилактическое дело» / Г. П. Макшанова, Г. В. Лисаченко, А. В. Будаев. - Кемерово : КемГМУ, 2018. - 138 с. - URL : «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный</p>			
	<p>Патогенное действие факторов внешней среды : учебное пособие для внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по основным образовательным программам высшего образо-</p>			

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	вания - программам специалитета по специальностям: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Медико-профилактическое дело» / Г. В. Лисаченко, Г. П. Макшанова, А. В. Будаев, С. В. Банных, Л. А. Шалякин. - Кемерово : КемГМУ, 2018. - 224 с. URL : «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный			
	Патофизиология отеков : учебное пособие для внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по основным образовательным программам высшего образования - программам специалитета по специальностям: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Медико-профилактическое дело» / Г. В. Лисаченко, Н. А. Иванова, Г. П. Макшанова, А. В. Будаев, П. А. Олейник. - Кемерово : КемГМУ, 2018. - 54 с. URL : «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Оборудование:

доски, столы, стулья

Средства обучения:

Технические средства: мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), аудиоколонки, монитор планшет, микшер усилитель, микрофон, компьютер с выходом в Интернет, МФУ.

Демонстрационные материалы:

наборы мультимедийных презентаций, комплект таблиц, гемограммы.

Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

Учебные материалы:

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Professional

Microsoft Office 10 Standard

Microsoft Windows 8.1 Professional

Microsoft Office 13 Standard

Linux лицензия GNU GPL

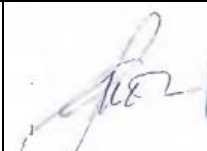
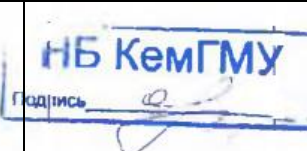
LibreOffice лицензия GNU LGPLV13

Антивирус Dr.Web Security Space

Kaspersky Endpoint Security Russian Edition для бизнеса

Лист изменений и дополнений
в рабочей программе дисциплины
ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

(указывается индекс и наименование дисциплины по учебному плану)
на 2023- 2024 учебный год.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:			Подпись и печать зав. научной библиотекой
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	
В рабочую программу вносятся следующие изменения:				
1. П.6.1. – актуализирована информация об ЭБС (прилагается)	28.08.2023	№1		

6.1. Информационное и учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1.	ЭБС «Консультант студента» : сайт / ООО «Консультант студента». – Москва, 2013 - . - URL: https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по контракту № 40ЭА22Б срок оказания услуг 01.01.2023 - 31.12.2023
2.	ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» :сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: https://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 42ЭА22Б срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») :сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2912Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
4.	Коллекция электронных книг «Электронно-библиотечная система» «СпецЛит» для вузов : сайт / ООО «Издательство «СпецЛит». - СПб., 2017 - . - URL: https://speclit.profy-lib.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 0512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
5.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: https://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
6.	«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний» . – Москва, 2015 - . - URL: https://moodle.kemsma.ru/ . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту №3012Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
7.	База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017 - . - URL: https://e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 3212Б22 срок оказания услуги 31.12.2022 -30.12.2023
8.	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 - . - URL: https://urait.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по контракту № 0808Б22 срок оказания услуги 17.08.2022 - 31.12.2023
9.	Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - . - URL: http://kod.kodeks.ru/docs . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину УСВСС01 и паролю р3269б . - Текст : электронный.	по контракту № 2312Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
10.	Электронный информационный ресурс компании ElsevierClinicalKeyStudentFoundation : сайт / ООО «ЭКО-ВЕКТОР АЙ-ПИ». – Санкт-Петербург. – URL: https://www.clinicalkey.com/student . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по договору № 03ЭА22ВН срок оказания услуги 01.03.2022 - 28.02.2023
11.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 срок оказания услуги неограниченный