

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



УТВЕРЖДАЮ:
 Проректор по учебной работе
 д.м.н., профессор Коськина Е.В.
 « 21 » августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

Специальность 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»
Квалификация выпускника врач по общей гигиене, по эпидемиологии
Форма обучения очная
Факультет медико-профилактический
Кафедра-разработчик рабочей программы патологической физиологии

Семестр	Трудоёмкость		Лекций, ч	Лаб. практикум, ч	Практ. занятий ч	Клинических практ. занятий ч	Семинаров, ч	СРС, ч	КР, ч	Экзамен, ч	Форма промежуточного контроля (экзамен/зачет)
	зач. ед.	ч.									
IV	2,5	90	20		40			30			
V	3,5	126	20		40			30		36	экзамен
Итого	6	216	40		80			60		36	экзамен

Рабочая программа дисциплины «Патофизиология» разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 «Медико-профилактическое дело», квалификация «Врач по общей гигиене, по эпидемиологии», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 552 от «15» июня 2017 г. (рег. в Министерстве юстиции РФ № 47305 от 05.07.2017 г.)

Рабочую программу разработала: профессор кафедры, д.м.н., доцент Г.П. Макшанова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры патологической физиологии, протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

Рабочая программа согласована с деканом медико-профилактического факультета, к.м.н., доц. Лоп Л.П. Почуева

Рабочая программа одобрена ЦМС ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России «31» августа 2020 г. Протокол № 1

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом управлении

Регистрационный номер 169

Начальник УМУ к.м.н., доцент Исаков Л.К. Исаков

«31» августа 2020 г.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. 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 умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе патофизиологического анализа данных о патофизиологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях.

1.1.2. Задачи дисциплины:

- *стимулирование интереса к выбранной профессии;*
- *формирование целостного представления:*
 - об основных понятиях и современных концепциях общей нозологии,
 - об этиологии, патогенезе, проявлениях, исходах, принципах лечения и профилактики типовых патологических процессов и социально наиболее значимых отдельных заболеваний,
 - о выборе, на основании знания этиологии и патогенеза патологических процессов и заболеваний, оптимальных методов профилактики и их обоснование;
- *обучение приёмам:*
 - оценки специфической и неспецифической реактивности больного и учета ее особенности при выборе методов профилактики наиболее оптимальных и адекватных для каждого конкретного пациента,
 - соблюдения основных требований информационной безопасности;
- *выработка умений:*
 - проведения патофизиологического анализа клинических, лабораторных и других проявлений патологических процессов и болезней,
 - проведения анализа научной литературы и официальных статистических обзоров;
- *подготовки 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, патогенеза и профилактики заболеваний.

1.2. Место дисциплины в структуре ООП

1.2.1. Дисциплина относится к обязательной части.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: латинский язык, иностранный язык; физика, математика; биология; химия; история, история медицины; философия, информатика, медицинская информатика; биохимия; анатомия человека; гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология, микробиология, фармакология; патологическая анатомия; биоэтика.

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: внутренние болезни, акушерство и гинекология, хирургические болезни, травматология и ортопедия, инфекционные болезни, оториноларингология, неврология, медицинская генетика, дерматовенерология, клиническая лабораторная диагностика, судебная медицина, профессиональные болезни, бщественное

здоровье и здравоохранение, гигиена, радиационная гигиена, гигиена питания, гигиена детей и подростков, гигиена труда, социально-гигиенический мониторинг, противоэпидемические мероприятия.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. Диагностический.
2. Профилактический.

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

1.3.1. Универсальные компетенции.

№ п/п	Наименование категории универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы универсальных компетенций	Оценочные средства
1	Системное и критическое мышление	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.	<p>Текущий контроль: Тестовые задания: 2 тема - № 1. 3 тема - № 2. 4 тема - № 3. 5 тема - № 4. 6 тема - № 5. 7 тема - № 6. 8 тема - № 7. 9 тема - № 8. 10 тема - № 9, 10, 11. 11 тема - № 12. 12 тема - № 13. 13 тема - № 14. 14 тема - № 15. 15 тема - № 16.</p> <p>Ситуационные задачи: 2 тема - № 1-4. 3 тема - № 1-6. 4 тема - № 1-3. 5 тема - № 1-9. 6 тема - № 1, 2. 7 тема - № 1-6. 8 тема - № 1-6. 9 тема - № 1-9. 11 тема - № 1-10. 12 тема - № 1-11. 13 тема - № 1-10. 14 тема - № 1-7. 15 тема - № 1-12.</p> <p>Контрольные вопросы: 1 тема - № 1-4. 2 тема - № 1-10. 3 тема - № 1-7. 4 тема - № 1-8. 5 тема - № 1-11. 6 тема - № 1-9. 7 тема - № 1-8. 8 тема - № 1-10. 9 тема - № 1-9. 10 тема: - анемии, эритроцитозы - № 1-8; - лейкоцитозы, лейкопении - № 1-7; - лейкозы - № 1-6. 11 тема - № 1-16. 12 тема - № 1-10. 13 тема - № 1-5. 14 тема - № 1-6. 15 тема - № 1-6.</p> <p>Темы рефератов: № 1-28. Гемограммы (10 тема):</p>

№ п/п	Наименование категории универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы универсальных компетенций	Оценочные средства
					№ 1-15. Промежуточная аттестация: Экзаменационные вопросы: № 1-113. Экзаменационные билеты: № 1-52. Гемограммы: № 1-14.

1.3.2. Общепрофессиональные компетенции

№ п/п	Наименование категории универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы универсальных компетенций	Оценочные средства
1	Этические и правовые основы профессиональной деятельности.	ОПК-1	Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 опк-1 Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Текущий контроль: Тестовые задания: 2 тема - № 1. 3 тема - № 2. 4 тема - № 3. 5 тема - № 4. 6 тема - № 5. 7 тема - № 6. 8 тема - № 7. 9 тема - № 8. 10 тема - № 9, 10, 11. 11 тема - № 12. 12 тема - № 13. 13 тема - № 14. 14 тема - № 15. 15 тема - № 16. Ситуационные задачи: 2 тема - № 1-4. 3 тема - № 1-6. 4 тема - № 1-3. 5 тема - № 1-9. 6 тема - № 1, 2. 7 тема - № 1-6. 8 тема - № 1-6. 9 тема - № 1-9. 11 тема - № 1-10. 12 тема - № 1-11.

					<p>13 тема - № 1-10. 14 тема - № 1-7. 15 тема - № - 1-12.</p> <p>Контрольные вопросы:</p> <p>1 тема - № 1-4. 2 тема - № 1-10. 3 тема - № 1-7. 4 тема - № 1-8. 5 тема - № 1-11. 6 тема - № 1-9. 7 тема - № 1-8. 8 тема - № 1-10. 9 тема - № 1-9. 10 тема: - анемии, эритроцитозы - № 1-8; - лейкоцитозы, лейкопении - № 1-7; - лейкозы - № 1-6. 11 тема - № 1-16. 12 тема - № 1-10. 13 тема - № 1-5. 14 тема - № 1-6. 15 тема - № 1-6.</p> <p>Темы рефератов: № 1-28.</p> <p>Гемограммы (10 тема): № 1-15.</p>
					<p>Промежуточная аттестация:</p> <p>Экзаменационные вопросы: № 1-113.</p> <p>Экзаменационные билеты: № 1-52.</p> <p>Гемограммы: № 1-14.</p>
2	Этиология и патогенез	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	<p>Текущий контроль:</p> <p>Тестовые задания:</p> <p>2 тема - № 1. 3 тема - № 2. 4 тема - № 3. 5 тема - № 4. 6 тема - № 5. 7 тема - № 6. 8 тема - № 7. 9 тема - № 8. 10 тема - № 9, 10, 11. 11 тема - № 12. 12 тема - № 13. 13 тема - № 14. 14 тема - № 15. 15 тема - № 16.</p> <p>Ситуационные задачи:</p> <p>2 тема - № 1-4. 3 тема - № 1-6. 4 тема - № 1-3. 5 тема - № 1-9. 6 тема - № 1, 2. 7 тема - № 1-6.</p>

					<p>8 тема - № 1-6. 9 тема - № 1-9. 11 тема - № 1-10. 12 тема - № 1-11. 13 тема - № 1-10. 14 тема - № 1-7. 15 тема - № 1-12.</p> <p>Контрольные вопросы: 1 тема - № 1-4. 2 тема - № 1-10. 3 тема - № 1-7. 4 тема - № 1-8. 5 тема - № 1-11. 6 тема - № 1-9. 7 тема - № 1-8. 8 тема - № 1-10. 9 тема - № 1-9. 10 тема: - анемии, эритроцитозы - № 1-8; - лейкоцитозы, лейкопении - № 1-7; - лейкозы - № 1-6. 11 тема - № 1-16. 12 тема - № 1-10. 13 тема - № 1-5. 14 тема - № 1-6. 15 тема - № 1-6.</p> <p>Темы рефератов: № 1-28.</p> <p>Гемограммы (10 тема): № 1-15.</p>
					<p>Промежуточная аттестация: Экзаменационные вопросы: № 1-113. Экзаменационные билеты: № 1-52. Гемограммы: № 1-14.</p>

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры	
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	Трудоемкость по семестрам (ч)	
			IV	V
Аудиторная работа , в том числе:	3,3	120	60	60
Лекции (Л)	1,1	40	20	20
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)	2,2	80	40	40
Клинические практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
Самостоятельная работа студента (СРС) , в том числе НИРС	1,7	60	30	30
Промежуточная аттестация:	зачет (З)			
	экзамен (Э)	1	36	36
Экзамен / зачет				экзамен
ИТОГО	6	216	90	126

2. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет **6** зачетных единиц, **216** ч.

2.1. 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. Введение в патофизиологию. Общая нозология.	IV	36	8		16			12
1.1	Тема 1. Введение в предмет: задачи и методы патофизиологии.	IV	8	2		4			2
1.2	Тема 2. Общее учение о болезни. Общая этиология и патогенез. Реактивность и резистентность организма, значение в патологии.	IV	8	2		4			2
1.3	Тема 3. Повреждение клетки. Патогенное действие внешних факторов.	IV	5						5
1.4	Тема 4. Роль наследственности в патологии человека.								
	1.4.1. Моногенные болезни.	IV	8	2		4			2
	1.4.2. Хромосомные болезни.	IV	3	2		-			1
1.5	Коллоквиум Общая нозология. Влияние наследственности и патогенных	IV	4			4			

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
	внешних факторов на развитие патологии человека								
2	Раздел 2. Типовые патологические процессы.	IV	45	10		20			15
2.1	Тема 5. Гипоксия.	IV	6	2		4			
2.2	Тема 6. Нарушения тканевого кровообращения и микроциркуляции.	IV	2						2
2.3	2.3.1. Тема 7. Воспаление.	IV	6	2		4			
	2.3.2. Тема 8. Лихорадка.	IV	2						2
2.4	Коллоквиум. Типовые патологические процессы: гипоксия, нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции, воспаление, лихорадка.	IV	4			4			
2.5	Тема 9. Патофизиология водного обмена.	IV	4	2					2
2.6	Тема 10. Патофизиология углеводного обмена. Сахарный диабет.	IV	8	2		4			2
2.7	Тема 11. Патофизиология липидного обмена: гиперлипидемии, ожирение, атеросклероз.	IV	5	2					3
2.8	Тема 12. Голодание.	IV	2						2
2.9	Тема 13. Патофизиология белкового, аминокислотного и пуринового обменов, витаминов.	IV	1						1
2.10	Тема 14. Патофизиология минерального обмена.	IV	1						1
2.11	Коллоквиум. Типовые нарушения обмена веществ.	IV	4			4			
3	Раздел 3. Типовые нарушения функций органов и систем.	IV V	99	22		44			33
3.1	Тема 15. Патофизиология кислотно-основного состояния.	IV	5			4			1
3.2	Тема 16. Патофизиология иммунной системы. Аллергии. Иммунодефицитные состояния.	IV	4	2					2
3.3	Тема 17. Патофизиология системы крови.								
	3.3.1. Анемии.	V	10	2		4			4
	3.3.2. Лейкоцитозы, лейкопении.	V	6	2		4			
	3.3.3. Лейкозы.	V	4			4			
3.4	Коллоквиум. Типовые нарушения системы крови.	V	4			4			
	Тема 18.								

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
3.5	Нарушения системного кровообращения.								
	3.5.1. Гиповолемическая недостаточность кровообращения.	V	7	2		4			1
	3.5.2. Сердечная недостаточность.	V	3	2					1
	3.5.3. Сосудистая недостаточность.	V	5	2					3
3.6	Тема 19. Патофизиология внешнего дыхания.	V	6	2		4			
3.7	Тема 20. Патофизиология пищеварения.	V	7	2					3
3.8	Тема 21. Патофизиология печени.	V	7	2		4			3
3.9	Коллоквиум. Типовые нарушения функций органов и систем: кровообращения, дыхания, пищеварения и печени.	V	4			4			
3.10	Тема 22. Патофизиология почек.	V	8	2		4			2
3.11	Тема 23. Патофизиология эндокринной системы.	V	12	2		4			6
3.12	Тема 24. Патофизиология нервной системы.	V	7						7
	Экзамен	V	36						
	Всего	IV V	216	40		80	-	-	60

2.2. Лекционные (теоретические) занятия.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Введение в патофизиологию. Общая нозология.		10	IV	х	х	х
1.1	Тема 1. Введение в предмет: задачи и методы патофизиологии. Учение о болезни.	Патофизиология как наука и учебная дисциплина. Предмет и задачи. Моделирование как основной метод патофизиологии. Общая нозология. Норма, здоровье, предболезнь. Патологическая реакция, состояние, типовой патологический процесс. Понятие о болезни, основные черты, формы, стадии и исходы.	2	IV	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.	Контрольные вопросы: № 1-4. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4.
ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы профессиональной деятельности.					ИД-2 оПК-1 Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-4. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4.	

					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-4. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4.
1.2	Тема 2. Общая этиология. Роль общей этиологии. Общий патогенез. Реактивность и резистентность, значение в патологии.	Общая этиология. Роль причин и условий, значение биологических и социальных факторов в патологии человека. Общий патогенез. Причинно-следственные связи, главное звено патогенеза, «порочные круги». Механизмы выздоровления. Этиотропный и патогенетический принципы лечения. Реактивность, виды. Резистентность организма, виды, взаимосвязь с реактивностью. Факторы, влияющие на реактивность и резистентность.	2	IV	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.	Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 <small>опк-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4.

1.3	Тема 3. Роль наследственности в патологии человека. 1-я лекция.	Варианты вклада наследственности в патологию человека. Наследственные болезни, виды. Этиология: мутации, виды. Моногенные болезни: понятие, общий патогенез, типы наследования.	2	IV	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.	Контрольные вопросы: № 1-7. Тестовые задания: № 2. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5, 6.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 <small>ОПК-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-7. Тестовые задания: № 2. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5, 6.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-7. Тестовые задания: № 2. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5, 6.
1.4	Тема 3. Роль наследственности в патологии человека. 2-я лекция.	Хромосомные болезни: общий патогенез, проявления, основные хромосомные синдромы. Методы диагностики и лечения наследственных болезней, принципы профилактики. Болезни с наследственной	2	IV	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.	Контрольные вопросы: № 1-7. Тестовые задания: № 2. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5, 6.

		предрасположенностью (характеристика, моно- и полигенное наследование, генетические маркеры).			ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 <small>опк-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-7. Тестовые задания: № 2. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5, 6.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-7. Тестовые задания: № 2. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5, 6.
2	Раздел 2. Типовые патологические процессы.		10	IV	x	x	x
2.1	Тема 4. Гипоксия.	Понятие. Виды. Причины и газовый состав крови при разных видах гипоксии. Общий патогенез, саногенетические механизмы. Принципы коррекции.	2	IV	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тестовые задания: № 3. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 <small>опк-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тестовые задания: № 3. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3.

					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тестовые задания: № 3. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3.
2.2	Тема 5. Воспаление.	Воспаление. Стадии. Альтернация, виды. Медиаторы воспаления, виды, происхождение, роль в патогенезе воспаления. Сосудистая реакция: нарушения микроциркуляции, экссудация, эмиграция лейкоцитов - механизмы, значение. Прлиферация. Ответ острой фазы. Системный воспалительный ответ. Значение воспаления. Принципы терапии.	2	IV	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.	Контрольные вопросы: № 1-11. Тестовые задания: № 4. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 <small>опк-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-11. Тестовые задания: № 4. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-11. Тестовые задания: № 4. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
2.3	Тема 6. Патофизиология водного обмена.	Дисгидрии. Гипер-, изо- и гипо-осмолярная дегидратация;	2	IV	УК-1 Способен осуществлять критический анализ	ИД-1 <small>ук-1</small> Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и пр.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тестовые задания:

	Отеки.	гипер-, изо- и гипоосмолярная гипергидратация. Причины, патогенетические особенности, симптомы, последствия, принципы коррекции. Отеки, виды по этиологии и патогенезу. Нарушения транскапиллярного обмена при различных видах отёков.			<p>проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p> <p>ИД-2 ук-1 Уметь осуществлять поиск информации по профессиональным научным проблемам.</p> <p>№ 6. Ситуационные задачи: № 1-6.</p>
				<p>ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-2 опк-1 Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.</p> <p>Контрольные вопросы: № 1-8. Тестовые задания: № 6. Ситуационные задачи: № 1-6.</p>	
				<p>ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p> <p>Контрольные вопросы: № 1-8. Тестовые задания: № 6. Ситуационные задачи: № 1-6.</p>	
2.4	Тема 7. Патофизиология углеводного обмена. Сахарный диабет.	Сахарный диабет. Виды. Нарушения обмена веществ, механизмы, значение. Осложнения (острые и поздние), механизмы, значение.	2	IV	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p> <p>ИД-1 ук-1 Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и пр.</p> <p>ИД-2 ук-1 Уметь осуществлять поиск информации по профессиональным научным проблемам.</p> <p>Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 7. Ситуационные задачи: № 1-6.</p>
				<p>ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-2 опк-1 Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.</p> <p>Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 7. Ситуационные задачи: № 1-6.</p>	

					деятельности. ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 7. Ситуационные задачи: № 1-6.
2.5	Тема 8. Патофизиология липидного обмена. Гиперлипидемии. Ожирение. Атеросклероз.	Гиперлипидемии – симптоматические и наследственные (по Фредриксону). Значение. Ожирение, виды (алиментарно-конституциональное, гипоталамическое и эндокринное), механизмы. Атеросклероз, факторы риска, патогенез, последствия.	2	IV	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.	Контрольные вопросы: № 1-9. Тестовые задания: № 8. Ситуационные задачи: - № 1-9.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 <small>опк-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-9. Тестовые задания: № 8. Ситуационные задачи: - № 1-9.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-9. Тестовые задания: № 8. Ситуационные задачи: - № 1-9.
3	Раздел 3. Типовые нарушения функций органов и систем.		22	V	x	x	x

3.1	Тема 9. Имунопатология (аллергия, иммунодефициты).	Структура и функции системы иммунобиологического надзора. Имунодефицитные состояния. Первичные (наследственные и врождённые) и вторичные (приобретенные) иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита, этиология, патогенез. Принципы профилактики и лечения иммунодефицитов. Аллергия: определение, общая характеристика. Аллергены. Значение наследственной предрасположенности. Виды аллергических реакций. Этиология и патогенез реакций I, II, III, IV и V типов по Gell, Coombs; стадии, медиаторы, патогенетические отличия. Болезни иммунной аутоагрессии, этиология, патогенез, клинические формы. Принципы диагностики, профилактики и лечения.	2	IV	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.	Контрольные вопросы: № 1-10.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы профессиональной деятельности.	ИД-2 _{ОПК-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-10.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 _{ОПК-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-10.
3.2	Тема 10. Патофизиология	Анемии, классификация; картина крови при	2	V	УК-1 Способен осуществлять	ИД-1 _{УК-1} Уметь получать новые знания на основе	Контрольные вопросы: 1 тема (анемии,

	системы крови. 1-я лекция: Анемии.	различных видах анемий. Эритроцитозы.			критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	анализа, синтеза и пр. ИД-2 <small>УК-1</small> Уметь осуществлять поиск информации по профессиональным научным проблемам.	эритроцитозы) - № 1-8. 2 тема (лейкоцитозы, лейкопении) - № 1-7. 3 тема (лейкозы) - № 1-6. Тестовые задания: № 9, 10, 11. Гемограммы: № 1-15.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 <small>ОПК-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: 1 тема (анемии, эритроцитозы) - № 1-8. 2 тема (лейкоцитозы, лейкопении) - № 1-7. 3 тема (лейкозы) - № 1-6. Тестовые задания: № 9, 10, 11. Гемограммы: № 1-15.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: 1 тема (анемии, эритроцитозы) - № 1-8. 2 тема (лейкоцитозы, лейкопении) - № 1-7. 3 тема (лейкозы) - № 1-6. Тестовые задания: № 9, 10, 11. Гемограммы: № 1-15.
3.3	Тема 10. Патофизиология системы крови.	Лейкоцитозы. Лейкемоидные реакции. Лейкопении.	2	V	<small>УК-1</small> Способен осуществлять критический анализ	ИД-1 <small>УК-1</small> Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и пр.	Контрольные вопросы: 1 тема (анемии, эритроцитозы) - № 1-8.

	2-я лекция: Лейкоцитозы. Лейкопении.	Лейкозы. Этиология, патогенез, гематологические и клинические проявления.			проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	ИД-2 ук-1 Уметь осуществлять поиск информации по профессиональным научным проблемам.	2 тема (лейкоцитозы, лейкопении) - № 1-7. 3 тема (лейкозы) - № 1-6. Тестовые задания: № 9, 10, 11. Гемограммы: № 1-15.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 опк-1 Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: 1 тема (анемии, эритроцитозы) - № 1-8. 2 тема (лейкоцитозы, лейкопении) - № 1-7. 3 тема (лейкозы) - № 1-6. Тестовые задания: № 9, 10, 11. Гемограммы: № 1-15.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: 1 тема (анемии, эритроцитозы) - № 1-8. 2 тема (лейкоцитозы, лейкопении) - № 1-7. 3 тема (лейкозы) - № 1-6. Тестовые задания: № 9, 10, 11. Гемограммы: № 1-15.
3.4	Тема 11. Нарушения системного крово-	Недостаточность кровообращения: сердечная, сосудистая,	2	V	УК-1 Способен осуществлять критический анализ	ИД-1 ук-1 Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и пр.	Контрольные вопросы: № 1-16.

	обращения. 1-я лекция. Гиповолемическая недостаточность кровообращения.	гиповолемическая. Гемодинамические и клинические показатели. Гиповолемическая недостаточность кровообращения: причины, пато- и саногенетические механизмы, принципы коррекции.			проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	ИД-2 <small>ук-1</small> Уметь осуществлять поиск информации по профессиональным научным проблемам.	Тестовые задания: № 12. Ситуационные задачи: № 1-10.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 <small>опк-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-16. Тестовые задания: № 12. Ситуационные задачи: № 1-10.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-16. Тестовые задания: № 12. Ситуационные задачи: № 1-10.
3.5	Тема 11. Нарушения системного кровообращения. 2-я лекция. Сердечная недостаточность.	Миокардиальная СН, этиология. Некоронарогенные повреждения сердца. Коронарная недостаточность, причины. Механизмы ишемического повреждения миокарда. Понятие о гибернации, станнинге (реперфузионном кардиальном синдроме). Перегрузочная сердечная недостаточность (перегрузка объемом давлением, вязкостью) -	2	V	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.	Контрольные вопросы: № 1-16. Тестовые задания: № 12. Ситуационные задачи: № 1-10.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной	ИД-2 <small>опк-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-16. Тестовые задания: № 12. Ситуационные задачи: № 1-10.

		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.			деятельности.		
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-16. Тестовые задания: № 12. Ситуационные задачи: № 1-10.
3.6	Тема 11. Нарушения системного кровообращения. 3-я лекция. Сосудистая недостаточность.	Артериальные гипертензии. Эссенциальная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь), этиология и патогенез. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии, виды, причины и механизмы развития.	2	V	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.	Контрольные вопросы: № 1-16. Тестовые задания: № 12. Ситуационные задачи: № 1-10.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 <small>опк-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-16. Тестовые задания: № 12. Ситуационные задачи: № 1-10.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-16. Тестовые задания: № 12. Ситуационные задачи: № 1-10.

3.7	Тема 12. Патофизиология внешнего дыхания.	<p>Понятие о дыхательной недостаточности, виды. Этиология и патогенез нарушений вентиляции легких по обструктивному, рестриктивному и смешанному типу. Показатели. Причины, проявления, оценка расстройств диффузии газов через альвеолокапиллярную мембрану. Нарушения легочного кровотока, причины. Нарушения вентиляционно-перфузионного соотношения, его оценка. Нарушения регуляции дыхания. Патологические формы дыхания: полипноэ, брадипноэ, полипноэ, гиперпноэ, периодическое дыхание. Изменения газового состава крови и КОС при ДН в стадии компенсации и декомпенсации. Одышка, понятие, виды, общий патогенез.</p>	2	V	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p>	<p>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.</p>	<p>Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 13. Ситуационные задачи: № 1-11.</p>
					<p>ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.</p>	<p>ИД-2 <small>ОПК-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.</p>	<p>Контрольные вопросы - № 1-10. Тестовые задания: № 13. Ситуационные задачи: № 1-11.</p>
					<p>ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p>Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 13. Ситуационные задачи: № 1-11.</p>
3.8	Тема 13. Патофизиология пищеварения.	<p>Общая этиология и проявления нарушений системы пищеварения. Нарушения пищеварения в полости рта и пищеводе.</p>	2	V	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного</p>	<p>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</p>	<p>Контрольные вопросы: № 1-5. Тестовые задания: № 14. Ситуационные задачи:</p>

		Нарушения резервуарной, секреторной и моторной функций желудка: этиология, патогенез, проявления и значение. Этиология и патогенез язвенной болезни. Принципы лечения. Последствия удаления желудка. Расстройства полостного и мембранного пищеварения в тонком кишечнике.			подхода, выработать стратегию действий.	информации по профессиональным научным проблемам.	№ 1-10.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 <small>опк-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-5. Тестовые задания: № 14. Ситуационные задачи: № 1-10.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-5. Тестовые задания: № 14. Ситуационные задачи: № 1-10.
3.9	Тема 14. Патофизиология печени.	Недостаточность печени. Понятие, виды (холестатическая, печеночно-клеточная, сосудистая, смешанная), этиология и патогенез. Основные лабораторные и клинические проявления. Желтуха, виды, причины, механизмы развития и проявления. Печеночная энцефалопатия: этиология, патогенез. Этиология и патогенез гепатитов, гепатозов, циррозов.	2	V	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 15. Ситуационные задачи: № 1-7.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 <small>опк-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 15. Ситуационные задачи: № 1-7.

					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 15. Ситуационные задачи: № 1-7.
3. 10	Тема 15. 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).	2	V	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 16. Ситуационные задачи: № 1-12.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 <small>опк-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 16. Ситуационные задачи: № 1-12.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 16. Ситуационные задачи: № 1-12.

3.11	Тема 16. Патофизиология эндокринной системы.	Общая этиология и патогенез эндокринопатий. Нарушения регуляции эндокринных желез, нарушения железистой ткани, периферические (внежелезистые) механизмы, нарушения реализации эффектов гормонов. Частная эндокринная патология.	2	V	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 16. Ситуационные задачи: № 1-5.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 <small>ОПК-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 16. Ситуационные задачи: № 1-5.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 16. Ситуационные задачи: № 1-5.
Всего часов:			40	IV V			

2.3. Практические занятия.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Введение в патофизиологию. Общая нозология.		20	IV	х	х	х
1.1	Тема 1. Введение в предмет: задачи и методы патофизиологии.	<p>Патофизиология как наука и учебная дисциплина. Предмет и задачи. Место и значение в системе медицинского образования. Моделирование как основной метод патофизиологии. Основные современные способы и методы моделирования в изучении патологии человека. Этическое обоснование организации и проведения эксперимента на животном и человеке - изучение документов:</p> <p>1. Международные рекомендации по использованию животных в эксперименте (1985). 2. Нюрнбергский Кодекс. 3. Хельсинкская Декларация. 4. Конвенция о правах человека в биомедицине.</p>	4	IV	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.	Контрольные вопросы: № 1, 2, 3, 4. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1-4.
ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.					ИД-2 _{опк-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1, 2, 3, 4. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1-4.	
ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.					ИД-3 _{опк-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1, 2, 3, 4. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1-4.	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.2	Тема 2. Общее учение о болезнях. Общая этиология. Общий патогенез.	Основные понятия общей нозологии. Общая этиология. Роль причин и условий в развитии патологических процессов и болезней. Патогенез и саногенез.	4	IV	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.	Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 _{ОПК-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 _{ОПК-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4.
1.3	Тема 3. Роль наследственности в патологии человека.	Классификация болезней, в зависимости от вклада генома и факторов внешней среды. Методы медицинской генетики.	4	IV	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать	ИД-1 _{УК-1} Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и пр. ИД-2 _{УК-1} Уметь осуществлять поиск информации по	Контрольные вопросы: № 1-7. Тестовые задания: № 2. Ситуационные

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		Моногенные заболевания (этиология, общий патогенез и типы передачи моногенных форм патологии). Хромосомные болезни (этиология, общая характеристика, поли- и моносомные синдромы). Врожденные болезни. Болезни с наследственной предрасположенностью.			стратегию действий.	профессиональным научным проблемам.	задачи: № 1, 2, 3, 4, 5, 6.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 _{опк-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-7. Тестовые задания: № 2. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5, 6.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 _{опк-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-7. Тестовые задания: № 2. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5, 6.
1.4.	Коллоквиум.	Общая нозология. Влияние наследственности и патогенных внешних факторов на развитие патологии человека.	4	IV	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.	Контрольные вопросы: 1 тема - № 1-4. 2 тема - № 1-10. 3 тема - № 1-7. Тестовые задания: № 1, 2. Ситуационные задачи: 2 тема - № 1, 2, 3, 4. 3 тема - № 1, 2, 3, 4, 5, 6.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 <small>опк-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: 1 тема - № 1-4. 2 тема - № 1-10. 3 тема - № 1-7. Тестовые задания: № 1, 2. Ситуационные задачи: 2 тема - № 1, 2, 3, 4. 3 тема - № 1-6.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: 1 тема - № 1-4. 2 тема - № 1-10. 3 тема - № 1-7. Тестовые задания: № 1, 2. Ситуационные задачи: 2 тема - № 1, 2, 3, 4. 3 тема - № 1, 2, 3, 4, 5, 6.
2	Раздел 2. Типовые патологические процессы.		20	IV	х	х	х
2.1	Тема 4. Гипоксия.	Гипоксия: понятие, виды, причины, общий патогенез нарушений в клетке, органах и системах; приспособительные реакции, принципы	4	IV	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать	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	Контрольные вопросы: № 1-8. Тестовые задания: № 3.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		коррекции.			стратегию действий.	профессиональным научным проблемам.	Ситуационные задачи: № 1, 2, 3.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 <small>опк-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тестовые задания: № 3. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тестовые задания: № 3. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3.
2.2	Тема 5. Воспаление.	Понятие, этиология. Стадии, патогенез (по стадиям), клинические проявления, ответ острой фазы, биологическая роль воспаления, принципы терапии.	4	IV	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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.	Контрольные вопросы: № 1-11. Тестовые задания: № 4. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	Тема 6. Лихорадка.	Понятие, этиология. Стадии патогенез (по стадиям), изменения метаболизма и функций органов и систем в лихорадящем организме, значение - общебиологическое и индивидуальное.			ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 <small>опк-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-11. Тестовые задания: № 4. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-11. Тестовые задания: № 4. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
2.3	Коллоквиум.	Типовые патологические процессы: гипоксия, нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции, воспаление, лихорадка.	4	IV	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.	Контрольные вопросы: 4 тема - № 1-8. 5 тема - № 1-11. 6 тема - № 1-9. Тестовые задания: № 3, 4, 5. Ситуационные задачи: 4 тема - № 1-3. 5 тема - № 1-9. 6 тема - № 1, 2.
					ОПК-1	ИД-2 <small>опк-1</small> Уметь соблюдать	Контрольные

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	вопросы: 4 тема - № 1-8. 5 тема - № 1-11. 6 тема - № 1-9. Тестовые задания: № 3, 4, 5. Ситуационные задачи: 4 тема - № 1-3. 5 тема - № 1-9. 6 тема - № 1, 2.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: 4 тема - № 1-8. 5 тема - № 1-11. 6 тема - № 1-9. Тестовые задания: № 3, 4, 5. Ситуационные задачи: 4 тема - № 1-3. 5 тема - № 1-9. 6 тема - № 1, 2.
2.4	Тема 7. Патофизиология водно-электролитного обмена.	Понятие о водном балансе, механизмы его поддержания. Общая де- и гипергидратация: виды, этиология, патогенез, принципы коррекции.			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	Контрольные вопросы: № 1-8. Тестовые задания: № 6. Ситуационные

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		Отеки: виды по этиологии и патогенезу, механизмы развития отеков с позиций нарушений транскапиллярного обмена (равновесие Старлинга-Тейлора).				проблемам.	задачи: № 1-6.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 _{ОПК-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тестовые задания: № 6. Ситуационные задачи: № 1-6.
	Тема 8. Патофизиология углеводного обмена. Сахарный диабет.	Нарушения регуляции углеводного обмена. Сахарный диабет. Виды. Нарушения углеводного, липидного, белкового и водного обменов. Лабораторные и клинические проявления. Осложнения. Принципы лечения.	4	IV	ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 _{ОПК-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тестовые задания: № 6. Ситуационные задачи: № 1-6.
2.5	Коллоквиум.	Типовые нарушения обмена веществ.	4	IV	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.	Контрольные вопросы: 7 тема - № 1-8. 8 тема - № 1-10. Тестовые задания: № 6, 7. Ситуационные задачи: 7 тема - № 1-6. 8 тема - № 1-6.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 _{ОПК-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: 7 тема - № 1-8. 8 тема - № 1-10. Тестовые задания: № 6, 7. Ситуационные задачи: 7 тема - № 1-6. 8 тема - № 1-6.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 _{ОПК-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: 7 тема - № 1-8. 8 тема - № 1-10. Тестовые задания: № 6, 7. Ситуационные задачи: 7 тема - № 1-6. 8 тема - № 1-6.
3	Раздел 3. Типовые нарушения функций органов и систем.		44	IV-V	х	х	х
3.1	Тема 9. Патофизиология кислотно-основного состояния.	Понятие КОС. Виды нарушений. Этиология, патогенез, патологические и компенсаторные сдвиги при газовых и негазовых ацидозах и алкалозах,	4	IV	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	Контрольные вопросы: № 1-9. Тестовые задания: № 8. Ситуационные задачи:

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		показатели газовых и негазовых нарушений КОС. Принципы диагностики и терапии различных видов нарушения КОС.				проблемам.	№ 1-9.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 _{опк-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-9. Тестовые задания: № 8. Ситуационные задачи: № 1-9.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 _{опк-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-9. Тестовые задания: № 8. Ситуационные задачи: № 1-9.
3.2	Тема 10. Патофизиология системы крови. 1-е занятие: Анемии.	Анемии, определение понятия. Виды эритропоэза. Классификация анемий. Количественные показатели анемий. Картина крови при различных видах анемий. Эритроцитозы, определение понятия. Картина крови при различных видах эритроцитозов.	4	V	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.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тестовые задания: № 9. Гемограммы: № 1-15.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические	ИД-2 _{опк-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тестовые задания: № 9.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					принципы в профессиональной деятельности.		Гемограммы: № 1-15.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тестовые задания: № 9. Гемограммы: № 1-15.
3.3	Тема 10. Патофизиология системы крови. 2-е занятие: Лейкоцитозы. Лейкопении.	Виды лейкоцитов, их функции. Характеристика лейкопоза. Понятие о лейкоцитозе. Виды. Причины и механизмы развития лейкоцитозов. Диагностическое значение. Ядерный сдвиг при нейтрофильном лейкоцитозе. Лейкопении, определение, виды. Причины и механизмы развития лейкопений. Понятие об агранулоцитозе.	4	V	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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.	Контрольные вопросы: № 1-7. Тестовые задания: № 10. Гемограммы: № 1-15.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 <small>опк-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-7. Тестовые задания: № 10. Гемограммы: № 1-15.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные,	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния	Контрольные вопросы: № 1-7.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	и патологические процессы организма человека.	Тестовые задания: № 10. Гемограммы: № 1-15.
3.4	Тема 10. Патофизиология системы крови. 3-е занятие: Лейкозы.	Лейкозы. Этиология, патогенез, гематологические и клинические проявления.	4	V	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.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 11. Гемограммы: № 1-15.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 _{опк-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 11. Гемограммы: № 1-15.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 _{опк-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 11. Гемограммы: № 1-15.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3.5	Коллоквиум.	Типовые нарушения системы крови.	4	V	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.	Контрольные вопросы: 1 тема (анемии, эритроцитозы) - № 1-8. 2 тема (лейкоцитозы, лейкопении) - № 1-7. 3 тема (лейкозы) - № 1-6. Тестовые задания: № 9, 10, 11. Гемограммы: № 1-15.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 _{опк-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: 1 тема (анемии, эритроцитозы) - № 1-8. 2 тема (лейкоцитозы, лейкопении) - № 1-7. 3 тема (лейкозы) - № 1-6. Тестовые задания: № 9, 10, 11. Гемограммы: № 1-15.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные,	ИД-3 _{опк-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния	Контрольные вопросы: 1 тема (анемии,

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	и патологические процессы организма человека.	эритроцитозы) - № 1-8. 2 тема (лейкоцитозы, лейкопении) - № 1-7. 3 тема (лейкозы) - № 1-6. Тестовые задания: № 9, 10, 11. Гемограммы: № 1-15.
3.6	Тема 11. Недостаточность системного кровообращения.	Недостаточность кровообращения, определение понятия, виды: сердечная, сосудистая, гиповолемическая. Гемодинамические и клинические показатели. Гиповолемическая недостаточность кровообращения: причины, пато- и саногенетические механизмы, принципы коррекции. Понятие, виды, гемодинамические и клинические проявления сердечной недостаточности. Причины, механизмы и	4	V	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.	Контрольные вопросы: № 1-16. Тестовые задания: № 12. Ситуационные задачи: № 1-10.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 _{опк-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-16. Тестовые задания: № 12. Ситуационные задачи: № 1-10.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные,	ИД-3 _{опк-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния	Контрольные вопросы: № 1-16.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		принципы коррекции наиболее частых форм миокардиальной недостаточности сердца (коронарогенной и стрессорной).			физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	и патологические процессы организма человека.	Тестовые задания: № 12. Ситуационные задачи: № 1-10.
3.7	Тема 12. Патофизиология внешнего дыхания.	Дыхательная недостаточность: виды, этиология и основные проявления нарушений вентиляции, диффузии и перфузии легких. Одышка: виды, общий патогенез. Механизмы основных типов нарушения дыхания.	4	V	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.	Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 13. Ситуационные задачи: № 1-11.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 _{опк-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 13. Ситуационные задачи: № 1-11.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения	ИД-3 _{опк-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 13. Ситуационные задачи: № 1-11.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					профессиональных задач.		
3.8	Тема 13. Недостаточность системы пищеварения. Тема 14. Недостаточность печени.	<p>Понятие. Причины, локальные и общие проявления. Нарушения переваривания во рту, пищеводе, желудке; нарушения полостного и мембранного пищеварения в кишечнике. Язвенная болезнь: этиология и патогенез.</p> <p>Понятие. Виды. Этиология, патогенез, лабораторные и клинические проявления печеночно-клеточной и холестатической недостаточности. Печеночная энцефалопатия. Желтуха: виды, механизмы, особенности пигментного обмена.</p>	4	V	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.	Контрольные вопросы: - тема 13 - № 1-5; - тема 14 - № 1-6. Тестовые задания: - тема 13 - № 14; - тема 14 - № 15. Ситуационные задачи: - тема № 13 - № 1-10; - тема 14 - № 1-7.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 _{ОПК-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: - тема 13 - № 1-5; - тема 14 - № 1-6. Тестовые задания: - тема 13 - № 14; - тема 14 - № 15. Ситуационные задачи: - тема № 13 - № 1-10; - тема 14 - № 1-7.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические	ИД-3 _{ОПК-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы	Контрольные вопросы: - тема 13 - № 1-5; - тема 14 - № 1-6.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	организма человека.	Тестовые задания: - тема 13 - № 14; - тема 14 - № 15. Ситуационные задачи: - тема № 13 - № 1-10; - тема 14 - № 1-7.
3.9	Коллоквиум.	Типовые нарушения функций органов и систем: кровообращения, дыхания, печени и пищеварения.	4	V	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.	Контрольные вопросы: 1 тема - НК - № 1-16. 2 тема - НД - № 1-10. 3 тема - НП -№ 1-5. 4 тема - Нпеч. - № 1-6. Тестовые задания: 1 тема - НК - № 12. 2 тема - НД - № 13. 3 тема - НП -№ 14. 4 тема - Нпеч. - № 15. Ситуационные задачи: 1 тема - НК - № 1-10. 2 тема - НД - № 1-11. 3 тема - НП - № 1-10. 4 тема - Нпеч. - № 1-7.
					ОПК-1	ИД-2 _{ОПК-1} Уметь соблюдать	Контрольные

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы профессиональной деятельности.</p>	<p>этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.</p>	<p>вопросы: 1 тема - НК - № 1-16. 2 тема - НД - № 1-10. 3 тема - НП - № 1-5. 4 тема - Нпеч. - № 1-6. Тестовые задания: 1 тема - НК - № 12. 2 тема - НД - № 13. 3 тема - НП - № 14. 4 тема - Нпеч. - № 15. Ситуационные задачи: 1 тема - НК - № 1-10. 2 тема - НД - № 1-11. 3 тема - НП - № 1-10. 4 тема - Нпеч. - № 1-7.</p>
					<p>ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p>Контрольные вопросы: 1 тема - НК - № 1-16. 2 тема - НД - № 1-10. 3 тема - НП - № 1-5. 4 тема - Нпеч. - № 1-6. Тестовые задания: 1 тема - НК - № 12. 2 тема - НД - № 13. 3 тема - НП - № 14. 4 тема - Нпеч. - №</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							15. Ситуационные задачи: 1 тема - НК - № 1-10. 2 тема - НД - № 1-11. 3 тема - НП - № 1-10. 4 тема - Нпеч. - № 1-7.
3.10	Тема 15. Патофизиология почек.	Понятие. Общая этиология и общий патогенез нарушений основных функций почек. Нарушения диуреза, изменения состава мочи, механизмы. Этиология, патогенез и основные проявления острого диффузного гломерулонефрита. Почечная недостаточность. Виды, этиология, патогенез, стадии, проявления.	4	V	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.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 16. Ситуационные задачи: № 1-12.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 _{опк-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 16. Ситуационные задачи: № 1-12.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме	ИД-3 _{опк-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 16. Ситуационные задачи:

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					человека для решения профессиональных задач.		№ 1-12.
3.11	Тема 16. 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.	4	V	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.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 17. Ситуационные задачи: № 1-10.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 _{опк-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 17. Ситуационные задачи: № 1-10.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 _{опк-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-6. Тестовые задания: № 17. Ситуационные задачи: № 1-10.
Всего часов:			80	IV V			

2.4. Самостоятельная работа.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Введение в патофизиологию. Общая нозология.		15	IV	х	х	х
1.1	Тема 1. Введение в предмет: задачи и методы патофизиологии.	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию. Изучение документов: 1. Международные рекомендации по использованию животных в эксперименте (1985). 2. Нюрнбергский Кодекс. 3. Хельсинкская Декларация. 4. Конвенция о правах человека в биомедицине.	2	IV	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p> <p>ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>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.</p> <p>ИД-2 опк-1 Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p>Контрольные вопросы: № 1, 2, 3, 4. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1-5.</p> <p>Контрольные вопросы: № 1, 2, 3, 4. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1-5.</p> <p>Контрольные вопросы: № 1, 2, 3, 4. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1-5.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.2	Тема 2. Общее учение о болезни. Общая этиология. Общий патогенез. Реактивность и резистентность организма, значение в патологии.	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию. Проработка учебного пособия для внеаудиторной самостоятельной работы: Общая патофизиология. Общая нозология / Г. П. Макшанова, Г. В. Лисаченко, А. В. Будаев. - КемГМУ, 2018. - 138 с. - URL: «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru .	2	IV	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.	Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 опк-1 Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4.
1.3	Тема 3. Патогенное действие внешних факторов.	Подготовка к коллоквиуму №1. Проработка учебного пособия для внеаудиторной самостоятельной работы: «Патогенное действие	5	IV	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию	ИД-1 ук-1 Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и пр. ИД-2 ук-1 Уметь осуществлять поиск	Контрольные вопросы: № 1, 2, 3, 4, 5. Тестовые задания: № 1.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		факторов внешней среды» / Г. В. Лисаченко, Г. П. Макшанова, А. В. Будаев, С. В. Банных, Л. А. Шалякин. - Кемерово : КемГМУ, 2018. - 224 с.			действий.	информации по профессиональным научным проблемам.	Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 _{опк-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1, 2, 3, 4, 5. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 _{опк-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1, 2, 3, 4, 5. Тестовые задания: № 1. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5.
1.4	Тема 4. Роль наследственности в патологии человека. Врожденная патология, тератогенные факторы.	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию.	3	IV	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.	Контрольные вопросы: № 1-7. Тестовые задания: № 2. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5, 6.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые	ИД-2 _{опк-1} Уметь соблюдать этические нормы и права	Контрольные вопросы: № 1-7.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					нормы, этические и деонтологические принципы профессиональной деятельности.	человека в профессиональной деятельности.	Тестовые задания: № 2. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5, 6.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-7. Тестовые задания: № 2. Ситуационные задачи: № 1, 2, 3, 4, 5, 6.
2	Раздел 2. Типовые патологические процессы.		15	IV	х	х	х
2.1	Тема 5. Нарушения тканевого кровообращения и микроциркуляции.	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию.	2	IV	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.	Контрольные вопросы: № 1-15. Тестовые задания: № 5. Ситуационные задачи № 1-6.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические	ИД-2 опк-1 Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной	Контрольные вопросы: № 1-15. Тестовые задания: № 5.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					принципы профессиональной деятельности.	в деятельности.	Ситуационные задачи № 1-6.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-15. Тестовые задания: № 5. Ситуационные задачи № 1-6.
2.2	Тема 6. Лихорадка.	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию.	2	IV	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.	Контрольные вопросы: № 1-9. Тестовые задания: № 6. Ситуационные задачи: № 1-6.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 опк-1 Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-9. Тестовые задания: № 6. Ситуационные задачи: № 1-6.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные,	ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональ-	Контрольные вопросы: № 1-9.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Тестовые задания: № 6. Ситуационные задачи: № 1-6.
2.3	Тема 7. Патофизиология водно-электролитного обмена.	Подготовка к коллоквиуму № 3. Проработка: • лекционного материала; • учебных пособий: 1) «Патофизиология водно-электролитного обмена»; 2) «Патофизиология отеков». 3) «Патофизиология обмена веществ».	2	IV	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.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тестовые задания: № 7. Ситуационные задачи: № 1-6.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 _{опк-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тестовые задания: № 7. Ситуационные задачи: № 1-6.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 _{опк-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тестовые задания: № 7. Ситуационные задачи: № 1-6.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.4	Тема 8. Патофизиология углеводного обмена: нарушение регуляции, окисления углеводов. Нарушения обмена глюкогена. Гипер- и гипогликемические состояния.	Подготовка к коллоквиуму №3. Проработка: • лекционного материала; • учебных пособий: 1) «Патофизиология водно-электролитного обмена»; 2) «Патофизиология отеков». 3) «Патофизиология обмена веществ».	2	IV	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.	Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 8. Ситуационные задачи: № 1-6.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 <small>опк-1</small> Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 8. Ситуационные задачи: № 1-6.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-10. Тестовые задания: № 8. Ситуационные задачи: № 1-6.
2.5	Тема 9. Патофизиология липидного обмена.	Проработка лекционного материала к коллоквиуму №3.	3	IV	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию	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	Контрольные вопросы: № 1-9. Тестовые задания: № 9.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					действий.	информации по профессиональным научным проблемам.	Ситуационные задачи: № 1-5.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 _{опк-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-9. Тестовые задания: № 9. Ситуационные задачи: № 1-5.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 _{опк-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-9. Тестовые задания: № 9. Ситуационные задачи: № 1-5.
2.6	Тема 10. Голодание.	Подготовка к промежуточному контролю.	2	IV	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.	Экзаменационные вопросы: Раздел № 2. Вопрос № 45.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые	ИД-2 _{опк-1} Уметь соблюдать этические нормы и права	Экзаменационные вопросы: Раздел № 2.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					нормы, этические и деонтологические принципы профессиональной деятельности.	человека в профессиональной деятельности.	Вопрос № 45.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 _{опк-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Экзаменационные вопросы: Раздел № 2. Вопрос № 45.
2.7	Тема 11. Патофизиология белкового, аминокислотного и пуринового обменов; обмена витаминов.	Подготовка к коллоквиуму №3 Подготовка к промежуточному контролю. Проработка учебного пособия: «Биохимические и клинические аспекты современной витаминологии».	1	IV	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.	Контрольные вопросы: № 1-10. Экзаменационные вопросы: Раздел № 2. Вопросы: № 46, 47, 58.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы профессиональной деятельности.	ИД-2 _{опк-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-10. Экзаменационные вопросы: Раздел № 2. Вопросы: № 46, 47, 58.
					ОПК-5	ИД-3 _{опк-5} Уметь	Контрольные

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	вопросы: № 1-8. Экзаменационные вопросы: Раздел № 2. Вопросы: № 46, 47, 58.
2.8	Тема 12. Патофизиология минерального обмена (натрия, калия, кальция).	Подготовка к промежуточному контролю.	1	IV	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.	Экзаменационные вопросы: Раздел № 2. Вопрос: № 54.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 опк-1 Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Экзаменационные вопросы: Раздел № 2. Вопрос: № 54.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для	ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма	Экзаменационные вопросы: Раздел № 2. Вопрос: № 54.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					решения профессиональных задач.	человека.	
3	Раздел 3. Типовые нарушения функций органов и систем.		33	IV	x	x	x
3.1	Тема 13. Патофизиология кислотно-основного состояния.	Подготовка к промежуточному контролю. Проработка материала лекции.	1	IV	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.	Контрольные вопросы: № 1-9. Экзаменационные вопросы: Раздел № 3. Вопрос: № 61.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 опк-1 Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-9. Экзаменационные вопросы: Раздел № 3. Вопрос: № 61.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-9. Экзаменационные вопросы: Раздел № 3. Вопрос: № 61.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3.2	Тема 14. Иммунопатология (аллергия, иммунодефициты).	Подготовка к промежуточному контролю. Подготовка реферативного сообщения.	2	IV	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.	Экзаменационные вопросы: Раздел № 3. Вопросы: № 62-67. Реферативные сообщения: 1. № 7. Иммунодефициты с нарушением клеточного звена иммунитета. 2. № 8. Иммунодефициты с нарушением продукции антител. 3. № 9. Нарушение иммунобиологической реактивности при СПИДе. 4. № 10. Анафилактический шок. 5. № 11. Лекарственная аллергия. 6. № 12. Аутоиммунные болезни. 7. № 13. Иммунологические аспекты трансплантации. 8. № 14. Значение иммунопатологических механизмов в развитии соматических болезней.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							9. № 15. Дисбактериоз.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы профессиональной деятельности.	ИД-2 опк-1 Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Экзаменационные вопросы: Раздел № 3. Вопросы: № 62-67. Реферативные сообщения: 1. № 7. Иммунодефициты с нарушением клеточного звена иммунитета. 2. № 8. Иммунодефициты с нарушением продукции антител. 3. № 9. Нарушение иммунобиологической реактивности при СПИДе. 4. № 10. Анафилактический шок. 5. № 11. Лекарственная аллергия. 6. № 12. Аутоиммунные болезни. 7. № 13. Иммунологические аспекты трансплантации. 8. № 14. Значение иммунопатологиче-

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							ских механизмов в развитии соматических болезней. 9. № 15. Дисбактериоз.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 _{опк-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Экзаменационные вопросы: Раздел № 3. Вопросы: № 62-67. Реферативные сообщения: 1. № 7. Иммунодефициты с нарушением клеточного звена иммунитета. 2. № 8. Иммунодефициты с нарушением продукции антител. 3. № 9. Нарушение иммунобиологической реактивности при СПИДе. 4. № 10. Анафилактический шок. 5. № 11. Лекарственная аллергия. 6. № 12. Аутоиммунные болезни. 7. № 13. Иммунологические аспекты

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							трансплантации. 8. № 14. Значение иммунопатологических механизмов в развитии соматических болезней. 9. № 15. Дисбактериоз.
3.3	Тема 15. Патофизиология системы крови.	Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Подготовка к коллоквиуму №4	4	V	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.	Контрольные вопросы: 1 тема (анемии, эритроцитозы) - № 1-8. 2 тема (лейкоцитозы, лейкопении) - № 1-7. 3 тема (лейкозы) - № 1-6. Гемограммы: № 1-15.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 опк-1 Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: 1 тема (анемии, эритроцитозы) - № 1-8. 2 тема (лейкоцитозы, лейкопении) - № 1-7. 3 тема (лейкозы) - № 1-6. Гемограммы: № 1-15.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: 1 тема (анемии, эритроцитозы) - № 1-8. 2 тема (лейкоцитозы, лейкопении) - № 1-7. 3 тема (лейкозы) - № 1-6. Гемограммы: № 1-15.
3.4	Тема 16. Патофизиология системного кровообращения: артериальные гипотонии; нарушения функции возбудимости и проводимости сердечной мышцы (аритмии, блокады).	Подготовка к коллоквиуму №5. Проработка лекционного материала. Подготовка реферативного сообщения.	5	V	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.	Контрольные вопросы: № 1-16. Реферативные сообщения: 1. № 16. Недостаточность кровообращения. Понятие, принципы классификации, патогенез основных симптомов. 2. № 17. Гипертрофия миокарда как механизм компенсации, предпосылки срыва. 3. № 18. Инфаркт миокарда. 4. № 19. Некоронарогенные некрозы

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							<p>сердца.</p> <p>5. № 20. Повреждения сердца при эндокринных нарушениях.</p> <p>6. № 21. Нарушения ритма сердца.</p> <p>7. № 22. Атеросклероз. Современный взгляд на причины и механизмы развития.</p> <p>8. № 23. Прессорные и антипрессорные факторы организма. Значение для патогенеза артериальных гипертензий.</p>
					<p>ОПК-1</p> <p>Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы профессиональной деятельности.</p>	<p>ИД-2 опк-1 Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.</p>	<p>Контрольные вопросы: № 1-16.</p> <p>Реферативные сообщения:</p> <p>1. № 16. Недостаточность кровообращения. Понятие, принципы классификации, патогенез основных симптомов.</p> <p>2. № 17. Гипертрофия миокарда как механизм компенсации, предпосылки</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							<p>срыва. 3. № 18. Инфаркт миокарда. 4. № 19. Некоронарогенные некрозы сердца. 5. № 20. Повреждения сердца при эндокринных нарушениях. 6. № 21. Нарушения ритма сердца. 7. № 22. Атеросклероз. Современный взгляд на причины и механизмы развития. 8. № 23. Прессорные и антипрессорные факторы организма. Значение для патогенеза артериальных гипертензий.</p>
					<p>ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p>Контрольные вопросы: № 1-16. Реферативные сообщения: 1. № 16. Недостаточность кровообращения. Понятие, принципы классифика-</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							<p>ции, патогенез основных симптомов.</p> <p>2. № 17. Гипертрофия миокарда как механизм компенсации, предпосылки срыва.</p> <p>3. № 18. Инфаркт миокарда.</p> <p>4. № 19. Некоронарогенные некрозы сердца.</p> <p>5. № 20. Повреждения сердца при эндокринных нарушениях.</p> <p>6. № 21. Нарушения ритма сердца.</p> <p>7. № 22. Атеросклероз. Современный взгляд на причины и механизмы развития.</p> <p>8. № 23. Прессорные и антипрессорные факторы организма. Значение для патогенеза артериальных гипертензий.</p>
3.5	Тема 17. Патофизиология пищеварения	Подготовка к коллоквиуму №5.	3	V	УК-1 Способен осуществлять критический анализ	ИД-1 УК-1 Уметь получать новые знания на основе анализа,	Контрольные вопросы: № 1-5.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	Нарушения переваривания во рту, пищеводе, желудке, кишечнике. Язвенная болезнь: этиология и патогенез.				проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	синтеза и пр. ИД-2 ук-1 Уметь осуществлять поиск информации по профессиональным научным проблемам.	
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 опк-1 Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-5.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-5.
3.6	Тема 18. Нарушения кровообращения в печени. Портальная гипертензия. Патогенез образо-	Подготовка к промежуточному контролю.	3	V	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	Контрольные вопросы: № 1-6.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	влияние желчных камней. Желчнокаменная болезнь.					профессиональным научным проблемам.	
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы профессиональной деятельности.	ИД-2 _{опк-1} Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Контрольные вопросы: № 1-6.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 _{опк-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-6.
3.7	Тема 19. Мочекаменная болезнь. Причины и механизмы камнеобразования	Подготовка к промежуточному контролю. Проработка лекционного материала.	2	V	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.	Контрольные вопросы: № 1-5.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые	ИД-2 _{опк-1} Уметь соблюдать этические нормы и права	Контрольные вопросы: № 1-5.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					нормы, этические и деонтологические принципы профессиональной деятельности.	человека в профессиональной деятельности.	
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-6.
3.8	Тема 20. Патофизиология эндокринной системы: этиология, патогенез и механизмы проявлений отдельных эндокринных синдромов.	Подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию. Подготовка реферативного сообщения.	6	V	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.	Контрольные вопросы: № 1-6. Реферативные сообщения: 1. № 6. Гипо-, гиперфункция надпочечников. Гипо-, гиперфункция щитовидной железы. Гипо-, гиперфункция паращитовидных желез. Нарушение функции половых желез (на усмотрение студента).
					ОПК-1	ИД-2 <small>опк-1</small> Уметь	Контрольные

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы профессиональной деятельности.</p>	<p>соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.</p>	<p>вопросы: № 1-6. Реферативные сообщения: 1. № 6. Гипо-, гиперфункция надпочечников. Гипо-, гиперфункция щитовидной железы. Гипо-, гиперфункция паращитовидных желез. Нарушение функции половых желез (на усмотрение студента).</p>
					<p>ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p>Контрольные вопросы: № 1-6. Реферативные сообщения: 1. № 6. Гипо-, гиперфункция надпочечников. Гипо-, гиперфункция щитовидной железы. Гипо-, гиперфункция паращитовидных желез. Нарушение функции половых желез (на усмотрение студента).</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							студента).
3.9	Тема 21. Патофизиология нервной системы. Боль. Расстройства чувствительности. Патология движения.	Подготовка к промежуточному контролю. Подготовка реферативного сообщения.	7	V	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.	Экзаменационные вопросы: Раздел № 3. Вопросы: № 110-113. Реферативные сообщения: 1. № 3. Боль. Причины, механизмы восприятия боли, значение в патологии. 2. № 4. Нарушение трофической функции нервной системы. Спинальный шок. 3. № 5. Нейроэндокринные синдромы.
					ОПК-1 Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-2 опк-1 Уметь соблюдать этические нормы и права человека в профессиональной деятельности.	Экзаменационные вопросы: Раздел № 3. Вопросы: № 110-113. Реферативные сообщения: 1. № 3. Боль. Причины, механизмы восприятия боли, значение в патологии.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
							<p>2. № 4. Нарушение трофической функции нервной системы. Спинальный шок.</p> <p>3. № 5. Нейроэндокринные синдромы.</p>
			60	IV V	ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	<p>Экзаменационные вопросы: Раздел № 3. Вопросы: № 110-113. Реферативные сообщения: 1. № 3. Боль. Причины, механизмы восприятия боли, значение в патологии. 2. № 4. Нарушение трофической функции нервной системы. Спинальный шок. 3. № 5. Нейроэндокринные синдромы.</p>
		Всего часов:	60	IV V	x	x	x

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. 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 (10 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 программой (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.

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом (должен составлять не менее 20%) и фактически составляет 32,5% от аудиторных занятий, т.е. 120 часов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во часов	Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
1	Раздел № 1 Введение в патофизиологию. Общая нозология	Лекции	8	Проблемное, контекстное и междисциплинарное обучение (как элемент)	2
		Практические занятия	16	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).	6
2	Раздел № 2 Типовые патологические процессы	Лекции	10	Проблемное, контекстное и междисциплинарное обучение (как элемент)	3
		Практические занятия	20	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 3 Типовые нарушения функций органов и систем	Лекции	22	Проблемное, контекстное и междисциплинарное обучение (как элемент).	5
		Практические занятия	44	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)	15
Итого:			120		39

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы.

Процедура проведения экзамена

Экзамен проводится в устной форме по билету. Билет содержит 6 вопросов в соответствии с тем, что при изучении курса весь учебный материал делится на 6 блоков - по 3 в каждом из семестров. Изучение 5 блоков из 6 завершается сдачей итогового занятия.

1-е итоговое занятие «Общая нозология. Общее учение об этиологии и патогенезе. Роль наследственности в патологии человека. Повреждающее действие внешних факторов. Реактивность и резистентность - значение в возникновении и развитии заболеваний».

2-е итоговое занятие «Типовые патологические процессы (гипоксия, нарушения органно-тканевого кровотока, воспаление, лихорадка)».

3-е итоговое занятие «Типовые нарушения обмена веществ: углеводного (включая сахарный диабет), водно-электролитного, липидного (включая атеросклероз) и белкового».

4-е итоговое занятие «Типовые нарушения системы крови и кроветворения. Анализ гемограммы».

5-е итоговое занятие «Патофизиология органов и систем - кровообращения, внешнего дыхания, пищеварения и печени».

В итоге по завершении курса, с учётом самостоятельной работы, студент знаком с содержанием всех вопросов, предлагаемых к экзамену. Ответ на каждый вопрос оценивается экзаменатором по традиционной пятибалльной системе. Общая оценка выставляется по сумме набранных студентом баллов.

А. Пример экзаменационного билета

1. Понятие о хромосомных болезнях. Общая характеристика. Болезни, обусловленные изменением числа половых хромосом.

2. Атеросклероз. Определение. Этиология (факторы риска).

3. Общий патогенез гипоксий. Нарушение функций органов и систем при гипоксии.

4. Понятие о недостаточности кровообращения. Формы. Основные гемодинамические проявления сердечной недостаточности.

5. Этиология и патогенез эндокринных заболеваний: железистые и постжелезистые механизмы.

6. Анализ гемограммы.

Б. Пример гемограммы

Гемограмма №1

Эритроциты	$3,6 \times 10^{12}/л$
Гемоглобин	72 г/л
Цветовой показатель	0,60
Ретикулоциты	4‰
Гематокрит	0,27 л/л
Объем эритроцита	75 фл
В мазке: анизоцитоз, пойкилоцитоз, гипохромия эритроцитов	+++ ++
СОЭ	25 мм/ч

Тромбоциты	220×10 ⁹ /л
Лейкоциты:	3,7×10 ⁹ /л
Эозинофилы	2%
Базофилы	1%
Нейтрофилы:	
юные	0 %
палочкоядерные	1 %
сегментоядерные	72 %
Лимфоциты	21 %
Моноциты	3 %

4.1.1. Список вопросов для подготовки к экзамену:

Раздел 1. Общая нозология.

1. Предмет, задачи и методы патофизиологии. Значение эксперимента на животных.
 2. Здоровье, показатели. Понятие нормы.
 3. Болезнь. Основные черты болезни. Предболезнь.
 4. Формы. Стадии и исходы болезни.
 5. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояний.
- Типовые патологические процессы.
6. Общая этиология. Роль причин и условий в развитии болезней.
 7. Патогенез. Понятие о патогенетических факторах и главном патогенетическом факторе.
 8. Взаимодействие местных и общих явлений в патогенезе. Причинно-следственные связи и «порочные круги» в патогенезе.
 9. Понятие о саногенезе. Основные механизмы выздоровления.
 10. Понятие о терминальных состояниях. Общие закономерности угасания и восстановления жизненных функций. Постреанимационная болезнь.
 11. Ускорения, перегрузки. Действие на организм.
 12. Действие высоких температур (общее перегревание, ожоги, ожоговая болезнь).
 13. Действие низких температур (общее переохлаждение, простуда).
 14. Влияние изменённого атмосферного давления (гипобария, гипербария, кессонная болезнь).
 15. Действие инфракрасных и ультрафиолетовых лучей. Повреждающее действие лазерного излучения.
 16. Повреждающее действие ионизирующих излучений. Этиология и патогенез лучевой болезни.
 17. Повреждающее действие электричества.
 18. Повреждающее действие химических факторов.
 19. Роль социальных и психических факторов в возникновении и устранении заболеваний.
 20. Медицинская генетика: задачи и методы.
 21. Понятие о наследственной патологии. Виды наследственных болезней и аномалий развития. Этиология наследственных заболеваний.
 22. Понятие о врождённой патологии. Причины врождённых болезней и аномалий развития. Тератогенные факторы.
 23. Понятие о моногенных заболеваниях. Общий патогенез.
 24. Типы наследования моногенных заболеваний. Примеры.

25. Хромосомные болезни. Общая характеристика. Основные синдромы, обусловленные изменением числа хромосом.

26. Болезни с наследственным предрасположением. Место в патологии человека. Варианты наследственного предрасположения. Наследственная устойчивость.

27. Диагностика, принципы лечения и профилактики наследственных заболеваний.

28. Реактивность и резистентность организма. Виды, значение в патологии.

Раздел 2. Типовые патологические процессы.

29. Артериальная гиперемия. Виды, этиология и патогенез. Значение.

30. Венозная гиперемия. Этиология, патогенез, последствия.

31. Ишемия. Виды. Этиология, патогенез, исходы.

32. Стаз. Виды, механизмы развития, последствия.

33. Воспаление. Понятие, причины. Внешние признаки, их механизмы.

34. Альтерация. Виды. Структурные и метаболические проявления. Физико-химические изменения в очаге воспаления.

35. Нарушения кровообращения в очаге воспаления. Фазы, механизмы. Значение.

36. Медиаторы воспаления. Клеточные и плазменные медиаторы.

37. Экссудация и эмиграция лейкоцитов в воспалённую ткань. Пролиферация. Механизмы. Значение.

38. Влияние очага воспаления на организм: ответ острой фазы, системный воспалительный ответ. Биологическая сущность воспаления.

39. Лихорадка. Этиология и патогенез. Изменения терморегуляции по стадиям.

40. Изменения обмена веществ, функций органов и систем при лихорадке. Биологическая сущность лихорадки.

41. Понятие об опухоли. Биологические особенности опухолевого роста.

42. Этиология и патогенез злокачественных опухолей.

43. Стадии опухолевого роста. Понятие об опухолевой прогрессии. Механизмы.

44. Взаимоотношения между опухолью и организмом.

45. Голодание. Виды. Причины. Стадии. Нарушения метаболизма и функций органов и систем по стадиям.

46. Белки крови, их основные функции. Нарушения белкового состава плазмы крови: виды, причины, значение.

47. Нарушения белкового обмена (синтеза и распада белка, обмена аминокислот, мочевинообразования).

48. Нарушения переваривания, всасывания и межклеточного обмена углеводов. Гипергликемия. Гипогликемия: причины, механизмы, клинические проявления.

49. Сахарный диабет. Формы. Этиология и патогенез отдельных форм сахарного диабета.

50. Нарушения обмена веществ при сахарном диабете: лабораторные и клинические проявления. Осложнения сахарного диабета: диабетическая и гипогликемическая комы, ангиопатии.

51. Нарушения липидного обмена: первичные и вторичные гиперлипидемии, виды и механизмы.

52. Ожирение. Формы, механизмы развития.

53. Атеросклероз. Этиология и патогенез. Морфогенез атеросклероза.

54. Нарушения минерального обмена: натрия, калия, кальция, фосфора. Нарушение обмена микроэлементов.

55. Нарушения водного обмена: обезвоживание и гипергидратация. Виды, причины, механизмы.

56. Отёки. Виды. Патогенез отдельных видов отёков.

57. Нарушения обмена витаминов: гиповитаминозы, гипervитаминозы.

58. Гипоксия. Виды. Причины и газовый состав крови при отдельных видах гипоксических состояний. Общий патогенез гипоксий.

59. Нарушения основных функций организма при гипоксии. Компенсаторные (саногенетические) механизмы.
60. Шок. Этиология и патогенез травматического шока.
- Раздел 3. Типовые нарушения функции органов и систем.**
61. Нарушения кислотно-основного равновесия. Виды. Причины и механизмы развития ацидозов и алкалозов. Показатели.
62. Аллергические реакции 1-го типа (анафилактические и атопические). Примеры. Этиология и механизмы повреждения.
63. Аллергические реакции 2-го типа (цитотоксические). Примеры. Этиология и механизмы повреждения.
64. Аллергические реакции 3-го типа (иммунокомплексные). Примеры. Этиология и механизмы повреждения.
65. Аллергические реакции 4-го типа (клеточноопосредованные). Примеры. Этиология и механизмы повреждения.
66. Аутоиммунные болезни. Виды. Механизмы отмены иммунологической толерантности. Механизмы аутоиммунного повреждения.
67. Иммунодефицитные состояния.
68. Понятие об анемии. Классификация анемий. Количественные и качественные показатели анемий.
69. Постгеморрагические анемии. Этиология, патогенез, картина крови.
70. Железодефицитные анемии. Этиология, патогенез, картина крови.
71. В₁₂(фолиево)-дефицитные анемии. Этиология, патогенез, картина крови.
72. Гипопластические анемии. Этиология, патогенез, картина крови.
73. Гемолитические анемии. Виды. Этиология, патогенез, картина крови.
74. Эритроцитозы. Виды. Механизмы развития. Картина крови.
75. Лейкоцитозы. Виды, характеристика.
76. Лейкопении. Виды, характеристика.
77. Лейкозы. Виды. Этиология и патогенез. Картина крови при отдельных видах лейкозов.
78. Лейкемоидные реакции. Виды. Сходство и различие лейкозов и лейкемоидных реакций.
79. Основные механизмы замедления и ускорения свёртывания крови.
80. Недостаточность системного кровообращения. Формы. Основные проявления хронической недостаточности кровообращения (гемодинамические и клинические).
81. Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Кардиальные механизмы адаптации к перегрузкам (срочные и долговременные).
82. Механизмы изнашивания (декомпенсации) гипертрофированного миокарда. Экстракардиальные механизмы компенсации перегрузки миокарда.
83. Миокардиальная форма сердечной недостаточности. Причины. Механизмы коронарогенного (ишемического) и стрессорного повреждения миокарда.
84. Гиповолемическая недостаточность кровообращения. Причины. Механизмы развития недостаточности кровообращения при острой кровопотере. Компенсаторные механизмы.
85. Нарушения функций проводниковой системы сердца. Аритмии, блокады, экстрасистолии.
86. Первичная артериальная гипертония. Этиология и патогенез.
87. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертонии. Гипотонические состояния.
88. Недостаточность внешнего дыхания. Формы. Основные показатели.
89. Одышка. Виды, механизмы. Патогенез основных типов нарушения дыхания (гиперпноэ, полипноэ, стенотическое дыхание, дыхание при бронхиальной астме).
90. Периодическое дыхание. Виды. Причины. Механизм. Асфиксия.

91. Недостаточность пищеварения. Причины. Основные проявления. Нарушения пищеварения в полости рта.
92. Нарушения пищеварения в желудке. Последствия удаления желудка.
93. Этиология и патогенез язвенной болезни.
94. Нарушения полостного и мембранного пищеварения в кишечнике.
95. Недостаточность печени (печёночно-клеточная форма). Этиология, патогенез, основные лабораторные и клинические проявления. Печёночная энцефалопатия.
96. Недостаточность печени (холестатическая форма). Этиология, патогенез, основные лабораторные и клинические проявления.
97. Желтуха. Виды. Нарушения обмена желчных пигментов при различных видах желтух.
98. Общая этиология и патогенез нарушения функции почек. Механизмы нарушения клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции.
99. Количественные нарушения диуреза. Механизмы. Изменения состава мочи, механизмы.
100. Этиология, патогенез, механизмы основных проявлений острого диффузного гломерулонефрита.
101. Почечная недостаточность. Виды. Этиология и патогенез. Уремия.
102. Общая этиология и общий патогенез эндокринных нарушений: нарушения регуляции, железистые и постжелезистые механизмы.
103. Гиперфункция аденогипофиза.
104. Гипофункция аденогипофиза.
105. Нарушения функции нейрогипофиза.
106. Гиперфункция коры и мозгового вещества надпочечников.
107. Гипофункция коры надпочечников (болезнь Аддисона).
108. Нарушение функции щитовидной железы.
109. Нарушение функции паращитовидных желез.
110. Общая патофизиология нервной клетки. Нарушение процессов возбуждения и функции синапсов.
111. Нарушения чувствительности. Виды, причины.
112. Нарушения движений (парезы, параличи, гиперкинезы). Виды, механизмы развития.
113. Боль. Виды, механизмы, значение для организма.
114. Анализ гемограмм.

4.1.2. Тестовые задания предварительного контроля (примеры):

1. КОЛИЧЕСТВО КРОВИ В ОРГАНИЗМЕ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА СОСТАВЛЯЕТ:

- 1) 10% или 1/10 от массы тела;
- 2) 6-8% или 1/12 от массы тела;
- 3) 7-9% или 1/11 от массы тела;
- 4) 11-12% или 1/9 от массы тела.

Правильный ответ: 2.

2. ВЫДЕЛЕНИЕ ЖЕЛЧИ В ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНУЮ КИШКУ УСИЛИВАЮТ:

- 1) холецистокинин;
- 2) поступление кислого содержимого в двенадцатиперстную кишку;
- 3) поступление жира в двенадцатиперстную кишку;
- 4) всё вышеперечисленное верно.

Правильный ответ: 4.

3. СОДЕРЖАНИЕ ВОДЫ В ОРГАНИЗМЕ СОСТАВЛЯЕТ:

- 1) 100%;
- 2) 90%;
- 3) 80%;
- 4) 70%.

Правильный ответ: 4.

4.1.3. Тестовые задания текущего контроля (примеры):

1. ПАТОФИЗИОЛОГИЯ - ЭТО НАУКА О:

- 1) жизнедеятельности больного организма человека;
- 2) механизмах развития болезней;
- 3) причинах возникновения болезней;
- 4) условиях развития болезней;
- 5) механизмах выздоровления.

Правильный ответ: 1.

2. СИСТЕМНЫЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ОТВЕТ (СВО) – ЭТО:

- 1) самостоятельная нозологическая форма;
- 2) типовой патологический процесс;
- 3) болезнь;
- 4) патологическое состояние.

Правильный ответ: 2.

3. ПРИ БЛОКАДЕ МЕХАНИЗМА ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ МЕЖДУ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ЖЕЛЕЗОЙ И ГИПОТАЛАМУСОМ УСИЛИВАЕТСЯ СЕКРЕЦИЯ ГОРМОНОВ:

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

Правильный ответ: 1, 2, 6, 7.

4.1.4. Тестовые задания промежуточного контроля (примеры):

1. С одним правильным ответом (на выборку).

ГИПОКСИЯ - ЭТО УМЕНЬШЕНИЕ:

- 1) PO₂ артериальной крови;
- 2) PO₂ венозной крови;
- 3) PO₂ в клетке;
- 4) % HbO₂ в артериальной крови;
- 5) % HbO₂ в венозной крови.

Правильный ответ: 3.

2. С несколькими правильными ответами.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ПРИЗНАКИ ХОЛЕСТАЗА:

- 1) гипергликемия;
- 2) гипохолестеринемия;

- 3) наличие в крови желчных кислот;
- 4) повышение активности 5-нуклеотидазы;
- 5) повышение активности АЛТ;
- 6) повышение в крови уровня прямого билирубина.

Правильный ответ: 3, 4, 6.

3. На установление соответствия.

Вид желтухи	В крови повышен уровень
А. Надпеченочная	1. Прямого билирубина. 2. Непрямого билирубина.
Б. Печеночная (паренхиматозная)	3. Непрямого и прямого одновременно. 4. В крови ферменты холестаза.
В. Подпеченочная	5. В крови ферменты цитолиза. 6. Гиперферментемии нет.

Правильный ответ: А - 2. Б - 3, 5. В - 1, 4.

4. На дополнение (вписать, дописать):

- Появление глюкозы в моче называется глюкозурия.

- Перечислите важнейшие тератогенные факторы:

1) физические факторы;

2) химические факторы;

3) биологические факторы.

4.1.4. Ситуационные патофизиологические задачи (примеры):

Задача № 1

В эксперименты были использованы 40 нелинейных мышей-самцов, массой 18-20 г. Все мыши находились на стандартной диете в боксированных помещениях с соблюдением всех правил и международных рекомендаций Европейской конвенции по защите животных, используемых в экспериментах.

20 особей (1 группа мышей) заразили взвесью *S. aureus* (интраназальное введение). В качестве контроля служили другие 20 мышей (2 группа животных).

В ходе проведённого исследования было установлено, что развитие стафилококкового воспаления в ткани легких мышей, обусловленное интраназальным заражением *S. aureus*, приводило к достоверному значительному снижению в сыворотке крови интерферона- γ .

Ответьте на вопросы:

1. Какой метод эксперимента проведен в данном исследовании?
2. Какие еще существуют методы эксперимента?
3. Назовите этапы проведения эксперимента.

Эталон ответа к задаче № 1

1. В данной задаче при проведении эксперимента использован метод включения - введение возбудителя в организм мыши (интраназальное заражение *S. aureus*).

2. Существуют следующие методы проведения эксперимента: метод включения, выключения, раздражения, изолированных органов и тканей, сравнительной патологии, математического моделирования.

3. Этапами проведения эксперимента являются: формирование рабочей гипотезы, постановка цели и задач эксперимента, выбор частных методик, проведение эксперимента, получение результатов, их статистическая обработка и анализ, выводы по результатам эксперимента. В данном случае рабочей гипотезой эксперимента явилось: оценить влияние возбудителя на изменение продукции гамма-интерферона в сыворотке крови при экспериментальной пневмонии. Выбрали частную методику - интраназальное заражение мышей взвесью

S. aureus; на 7 день планировали взятие крови у мышей и определение в сыворотке крови интерферона- γ . Контрольную группу мышей не заражали (сравнение). Когда методика была выбрана, проводили собственно выполнение эксперимента. Следующим этапом было получение результатов по содержанию в сыворотке крови интерферона- γ .

Далее проводились: статистическая обработка данных, их анализ и выводы по результатам эксперимента. Были сделаны следующие выводы, что развитие стафилококкового воспаления в ткани легкого приводит к значительному снижению системного уровня гамма-интерферона.

Задача № 2

Пациент Д., 35 лет, поступил в клинику с жалобами на сильные приступообразные боли (чувство жжения) в эпигастральной области, возникающие через 2-3 ч после приёма пищи; в последнее время боли стали сопровождаться тошнотой и иногда рвотой. Рвота приносит пациенту облегчение. Боли появляются также ночью, в связи с чем, пациент просыпается и принимает пищу «на голодный желудок». При этом болевые ощущения исчезают довольно быстро.

Пациент эмоционален, раздражителен, много курит и злоупотребляет алкоголем.

Вопросы:

1. Каков предположительный диагноз у данного пациента?
2. Какова этиология данного заболевания и какие механизмы лежат в основе действия факторов риска? Обоснуйте ответ на основании данных анамнеза.
3. Каковы причины развития чувства боли (жжения) в эпигастральной области?

Эталон ответа к задаче № 2

1. У пациента Д. язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки.
2. У больного имеется несколько факторов риска данного заболевания:
 - курение - ингибирование секреции бикарбоната поджелудочной железой, ускорение опустошения желудка, подавление синтеза простагландинов и регенерации эпителиальных клеток;
 - алкоголь - снижение перфузии слизистой, подавление секреции слизи;
 - психоэмоциональный стресс - спазм сосудов, что ведёт к гипоксии эпителиальных клеток, снижению доставки бикарбоната и удалению H^+ , проникающих путём обратной диффузии.
3. Чувство боли (жжения) в эпигастральной области при язве двенадцатиперстной кишки - результат кислотной стимуляции ноцицептивных хеморецепторов и/или спазма мышц стенки желудка.

Задача № 3

У больной М., 40 лет, после тотальной резекции щитовидной железы развилось состояние выраженного гипотиреоза. Масса тела за 2 года, прошедшие после операции, увеличилась до 98 кг при росте 163 см.

- 1) Оцените состояние жирового обмена пациентки с помощью индекса массы тела. Рассчитайте границы нормальной массы женщины.
- 2) К какой группе относится выявленное у неё нарушение жирового обмена?
- 3) Какие разновидности различают внутри этой группы? Их механизмы.

Эталон ответа к задаче № 3

1. У больной имеется ожирение, т.к. ИМТ составляет $98 / (1,63)^2 = 98 / 2,66 = 36,8$ (более 30).

В соответствии с верхней границей ИМТ, равной 24,5, масса тела этой пациентки не должна превышать 64,2 кг ($ИМТ = 24,5 = X / 1,63^2$; $X = 24,5 \times 2,66 = 64,2$ кг).

2. Судя по анамнезу и данным эндокринного обследования, у пациентки - эндокринное ожирение, связанное с дефицитом тиреоидных гормонов. При этом состоянии понижается основной обмен, ослабевают липолиз и интенсивность окисления СЖК.

3. Эндокринное ожирение является вариантом ожирения симптоматического, представляющего собой не самостоятельное нарушение, и проявление (часть) основного заболевания. Симптоматическое ожирение делится на эндокринное и гипоталамическое.

4.1.5. Список тем рефератов:

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.

4.2. 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.	A	100-96	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	B	95-91	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	90-86	4 (4+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	85-81	4
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	D	80-76	4 (4-)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в	E	75-71	3 (3+)

терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.			
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	70-66	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.	E	65-61	3 (3-)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	Fx	60-41	2 Требуется передача
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	F	40-0	2 Требуется повторное изучение материала

4.3. 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	1. ПРИЧИНОЙ РАЗВИТИЯ АНЕМИИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК ЯВЛЯЕТСЯ а) снижение выработки простагландинов б) нарушение почечной реабсорбции в) снижение выработки эритропоэтина г) снижение выработки каллекреина д) снижение выработки натрийуретического пептида	в)

ОПК-1	1. ДЛЯ ХРОМОСОМНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ХАРАКТЕРНО а) наследование по законам Менделя б) распространение «по вертикали» в) нарушение мейоза при гаметогенезе г) обязательно болен один из родителей д) развитие болезни только у гомозигот	в)
ОПК-5	1. ГЛАВНЫМ ЗВЕНОМ ПАТОГЕНЕЗА ГЕМИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ ЯВЛЯЕТСЯ а) уменьшение объемного кровотока б) затруднение диффузии O ₂ через альвеолярно-капиллярную мембрану в) уменьшение кислородной емкости крови г) разобщение окисления и фосфорилирования д) уменьшение сердечного выброса	в)

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно- информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно- библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	ЭБС:	
1.	База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») [Электронный ресурс] / ООО «Политехресурс» г. Москва. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
2.	Электронная база данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» [Электронный ресурс] / ООО «ВШОУЗ-КМК» г. Москва. – Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru – по IP- адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
3.	База данных ЭБС «ЛАНЬ» - коллекция «Медицина - издательство «Лаборатория знаний», коллекция «Языкознание и литературоведение – Издательство Златоуст» [Электронный ресурс] / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – СПб. – Режим доступа: http://www.e.lanbook.com – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
4.	«Электронная библиотечная система «Букап» [Электронный ресурс] / ООО «Букап» г. Томск. – Режим доступа: http://www.books-up.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020–31.12.2020
5.	«Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [Электронный ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» г. Москва. – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020

6.	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») [Электронный ресурс] / ООО «Медицинское информационное агентство» г. Москва. – Режим доступа: https://www.medlib.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
7.	Информационно-справочная система КОДЕКС с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» [Электронный ресурс] / ООО «ГК Кодекс». – г. Кемерово. – Режим доступа: http://www.kodeks.ru/medicina_i_zdravoohranenie#home – лицензионный доступ по локальной сети университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020 – 31.12.2020
8.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс [Электронный ресурс] / ООО «Компания ЛАД-ДВА». – М.– Режим доступа: http://www.consultant.ru – лицензионный доступ по локальной сети университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020 – 31.12.2020
9.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09.2017г.). - Режим доступа: http://www.moodle.kemsma.ru – для авторизованных пользователей.	неограниченный

5.2. Учебно-методическое обеспечение модуля дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз., в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
Основная литература				
1.	Патофизиология [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности «Медико-профилактическое дело» : в 2-х т. / [А. Д. Адо, И. Г. Акмаев, Н. П. Бочков и др.] ; под ред. В. В. Новицкого [и др.]. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015 .- URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru Т. 1 - 845 с. Т. 2 - 629 с.			54
Дополнительная литература				
1.	Войнов, В.А. Атлас по патофизиологии: учебное пособие для студентов медицинских вузов / В. А. Войнов. - М.: Медицинское информационное агентство, 2007 - 218 с.	616-092 В 659	14	54
2.	Патофизиология [Комплект]: в 2-х т. / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, учебник для студентов учреждений ВПО, обучающихся по специальности: 32.05.01 "Медико-профилактическое дело". - 2010. - Т.1 - 845 с.;	616-092 П 206	14	54

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз., в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	T.2 - 629 с.			
3.	Порядин Г.В. Патофизиология [Электронный ресурс] / под ред. Г. В. Порядина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 592 с. - URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru			54

5.3. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
1.	Анализ гемограммы [Электронный ресурс] : [учебное пособие по дисциплине «Патофизиология» предназначено для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования по специальности «Медико-профилактическое дело»] / Г. В. Лисаченко [и др.] ; Кемеровская государственная медицинская академия. - Кемерово, 2015. - 88 с. - URL: «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru			54
2.	Макшанова Г.П. Клинический анализ крови [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Медико-профилактическое дело». Ч. 1 / Г. П. Макшанова, А. С. Разумов, А. В. Будаев ; Кемеровская государственная медицинская академия. - Кемерово : КемГМА, 2016. - 169 с. - URL: «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru			54
3.	Макшанова, Г. П. Патофизиология обмена веществ [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе специалитета по специальности «Медико-профилактическое дело» / Г. П. Макшанова ; Кемеровский государственный медицинский университет. - Кемерово : КемГМУ, 2016. - 227 с. - URL: «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru			54
4.	Макшанова, Г. П. Патофизиология системы крови [Электронный ресурс] :			54

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	учебное пособие для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе специалитета по специальности «Медико-профилактическое дело» / Г. П. Макшанова ; Кемеровский государственный медицинский университет. - Кемерово : КемГМУ, 2016. - 175 с. - URL: «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru			
5.	Патофизиология водно-электролитного обмена [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе специалитета по специальности «Медико-профилактическое дело» / Г. В. Лисаченко [и др.]. ; Кемеровская государственная медицинская академия. - 2-е изд., испр. и доп. - Кемерово : КемГМА, 2016. - 85 с. - URL: «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru			54
6.	Патофизиология отеков [Электронный ресурс] : учебное пособие для внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по основной образовательной программе высшего образования - программе специалитета по специальности «Медико-профилактическое дело» / Г. В. Лисаченко [и др.] ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра патологической физиологии. - Кемерово : КемГМУ, 2018. - 54 с. - URL: «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru			54
1.	Разумов А.С. Биохимические и клинические аспекты современной витаминологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Медико-профилактическое дело» / А. С. Разумов, А. В. Будаев, Г. П. Макшанова ; Кемеровская государственная медицинская академия. - Кемерово : КемГМА, 2016. - 215 с. - URL: «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru			

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

учебные комнаты, лекционный зал, комната для самостоятельной подготовки

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, гомограммы.

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 LGPLv3

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины

(указывается индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

На 20__ - 20__ учебный год.

Регистрационный номер РП _____ .

Дата утверждения «__»_____ 201_г.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:			Подпись и печать зав. научной библиотекой
	<i>Дата</i>	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	
<p>В рабочую программу вносятся следующие изменения</p> <p>1.;</p> <p>2. и т.д.</p> <p>или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год</p>				