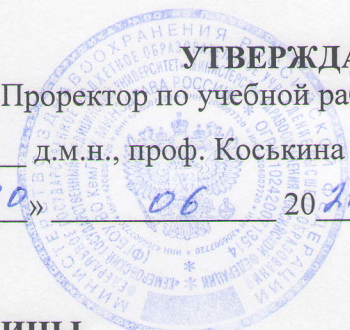


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:
 Проректор по учебной работе
 д.м.н., проф. Коскина Е.В.
 « 30 » 06 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

Специальность	31.05.01 «Лечебное дело»
Квалификация выпускника	врач-лечебник
Форма обучения	очная
Факультет	лечебный
Кафедра-разработчик рабочей программы	патологическая физиология

Семестр	Трудоем- кость		Лек- ций, ч	Лаб. прак- тикум, ч	Практ. занятий, ч	Клини- ческих прак- т. зан- ятий, ч	Семи- наров, ч	СРС, ч	КР, ч	Экза- мен, ч	Форма промежу- точного контроля (экзамен/ зачет)
	зач. ед.	ч.									
V	3,5	126	28		56			42			
VI	2,5	90	12		24			18		36	Экзамен
Итого	6	216	40		80			60		36	Экзамен

Кемерово 2021


Рабочая программа дисциплины «Патофизиология» разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 31.05.01 «Лечебное дело», квалификация «Врач-лечебник», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 988 от «12.» августа 2020 г. (рег. В Министерстве юстиции РФ № 59493 от 26.08.2020г.)

Рабочую программу разработал: и.о. зав. кафедрой, д.м.н., доцент А.В. Будаев

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры патологической физиологии, протокол № 10 от «28» мая 2021 г.

Рабочая программа согласована:

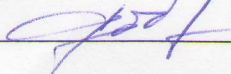
И.о. заведующий библиотекой _____  _____ Н.А. Окорокова
« 31 » 05 2021 г.

Декан лечебного факультета _____  _____ д.м.н., доц. Л.А. Леванова
« 10 » 06 2021 г.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ФМК лечебного факультета, протокол № 5 от 10 июня 2021 г.

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе

Регистрационный номер 1413

Руководитель УМО _____  _____ М.П. Дубовченко
« 16 » 06 2021 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 методологической и методической основ клинического мышления и эффективного профессионального действия врача;
- привлечение студентов к участию в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения.

1.1.2. Задачи дисциплины:

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

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. Дисциплина относится к базовой части Блока 1.

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

философия; латинский язык; иностранный язык; физика, математика; биология; химия; биохимия; анатомия; гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология; микробиология, вирусология.

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

пропедевтика внутренних болезней; факультетская терапия; госпитальная терапия; госпитальная хирургия; факультетская терапия; факультетская хирургия; анестезиология, реанимация, интенсивная терапия; поликлиническая терапия; акушерство; гинекология; травматология, ортопедия; онкология, лучевая терапия; урология; фтизиатрия; инфекционные болезни; оториноларингология; офтальмология; неврология, медицинская генетика, нейрохирургия; дерматовенерология.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности:

1. Медицинский
2. Научно-исследовательский

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 компетенции	Оценочные средства
1	Системное и критическое мышление	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. ИД-3 УК-1 Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 УК-1 Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 УК-1 Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Текущий контроль: Тестовые задания: Тема №1, тесты № 1-4 Тема №2, тесты № 1-4 Тема №3, тесты № 1-4 Тема №4, тесты № 1-4 Тема №5, тесты № 1-4 Тема №6, тесты № 1-5 Тема №7, тесты № 1-3 Тема №8, тесты № 1-5 Тема №9, тесты № 1-5 Тема №10, тесты № 1-5 Тема №11, тесты № 1-3 Тема №12, тесты № 1-6 Тема №13, тесты № 1-3 Тема №14, тесты № 1-3 Тема №15, тесты № 1-4 Ситуационные задачи: Тема №1, задачи № 1-27 Тема №2, задачи № 1-24 Тема №3, задачи № 1-10 Тема №4, задачи № 1-14 Тема №5, задачи № 1-15 Тема №6, задачи № 1-12 Тема №7, задачи № 1-11 Тема №8, анемии, (занятие №1), задачи № 1-14 Тема №9, анемии, (занятие №2), задачи № 1-14

					<p>Тема №10, задачи № 1-14 Тема №11, задачи № 1-10 Тема №12, задачи № 1-12 Тема №13, задачи № 1-12 Тема №14, задачи № 1-14 Тема №15, задачи № 1-10</p> <p>Контрольные вопросы: Тема 1 - №1-26. Тема 2 - №1-10. Тема 3 - №1-9. Тема 4 - №1-11. Тема 5 - №1-30. Тема 6 - №1-14. Тема 7 - №1-17. Тема 8 - №1-6. Тема 9 - №1-10. Тема 10 - №1-13. Тема 11 - №1-27. Тема 12 - №1-13. Тема 13 - №1-31. Тема 14 -№1-29. Тема 15 -№1-7.</p> <p>Темы рефератов: № 1-28.</p> <p>Гемограммы (темы 8, 9, 10): № 1-14.</p>
					<p>Промежуточная аттестация: Экзаменационные вопросы: № 1-114. Экзаменационные билеты: № 1-32. Гемограммы: № 1-14. Тестовые задания для экзамена: № 1-6</p>

1.3.2. Общепрофессиональные компетенции

№ п/п	Наименование категории универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы универсальных компетенций	Оценочные средства
1	Этиология и патогенез	ОПК-5	<p>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p>Текущий контроль: Тестовые задания: Тема №1, тесты № 1-4 Тема №2, тесты № 1-4 Тема №3, тесты № 1-4 Тема №4, тесты № 1-4 Тема №5, тесты № 1-4 Тема №6, тесты № 1-5 Тема №7, тесты № 1-3 Тема №8, тесты № 1-5 Тема №9, тесты № 1-5 Тема №10, тесты № 1-5 Тема №11, тесты № 1-3 Тема №12, тесты № 1-6 Тема №13, тесты № 1-3 Тема №14, тесты № 1-3 Тема №15, тесты № 1-4 Ситуационные задачи: Тема №1, задачи № 1-27 Тема №2, задачи № 1-24 Тема №3, задачи № 1-10 Тема №4, задачи № 1-14 Тема №5, задачи № 1-15 Тема №6, задачи № 1-12 Тема №7, задачи № 1-11 Тема №8, анемии, (занятие №1), задачи № 1-14 Тема №9, анемии, (занятие №2), задачи № 1-14</p>

					<p>Тема №10, задачи № 1-14 Тема №11, задачи № 1-10 Тема №12, задачи № 1-12 Тема №13, задачи № 1-12 Тема №14, задачи № 1-14 Тема №15, задачи № 1-10</p> <p>Контрольные вопросы: Тема 1 - №1-26. Тема 2 - №1-10. Тема 3 - №1-9. Тема 4 - №1-11. Тема 5 - №1-30. Тема 6 - №1-14. Тема 7 - №1-17. Тема 8 - №1-6. Тема 9 - №1-10. Тема 10 - №1-13. Тема 11 - №1-27. Тема 12 - №1-13. Тема 13 - №1-31. Тема 14 - №1-29. Тема 15 - №1-7.</p> <p>Темы рефератов: № 1-28.</p> <p>Гемограммы (темы 8, 9, 10): № 1-14.</p>
					<p>Промежуточная аттестация: Экзаменационные вопросы: № 1-114. Экзаменационные билеты: № 1-32. Гемограммы: № 1-14. Тестовые задания для экзамена: № 1-6</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)	
			V	VI
Аудиторная работа , в том числе:	3,3	120	84	36
Лекции (Л)	1,1	40	28	12
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	2,2	80	56	24
Клинические практические занятия (КПЗ)	-	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-	-
Самостоятельная работа студента (СРС) , в том числе НИРС	1,7	60	42	18
Промежуточная аттестация:	зачет (З)	-	-	-
	экзамен (Э)	1	36	36
Экзамен / зачет				экзамен
ИТОГО	6	216	126	90

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	V	32	8	-	12	-	-	12
1.1	Тема 1. Предмет, задачи и методы патофизиологии. Общее учение о болезни.	V	2	2	-	-	-	-	-
1.2	Тема 2. Общая этиология и патогенез. Реактивность и резистентность организма.	V	2	2	-	-	-	-	-
1.3	Тема 3. Предмет, задачи и методы патофизиологии. Общее учение о болезни. Общая этиология и патогенез.	V	10	-	-	4	-	-	6
1.4	Тема 4. Роль наследственности в патологии человека.	V	11	4	-	4	-	-	3
1.5	Коллоквиум Общая нозология. Влияние наследственности и патогенных внешних факторов на развитие патологии человека	V	7	-	-	4	-	-	3

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
2	Раздел 2 Типовые патологические процессы	V	64	12	-	28	-	-	24
2.1	Тема 5. Гипоксия	V	9	2	-	4	-	-	3
2.2	Тема 6. Нарушения регионального кровообращения и микроциркуляции	V	7	-	-	4	-	-	3
2.3	Тема 7. Воспаление	V	7	4	-	-	-	-	-
2.4	Тема 8. Воспаление. Лихорадка	V	7	-	-	4	-	-	6
2.5	Коллоквиум Типовые патологические процессы: гипоксия, нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции, воспаление, лихорадка	V	7	-	-	4	-	-	3
2.6	Тема 9. Патофизиология водно-электролитного обмена	V	9	2	-	4	-	-	3
2.7	Тема 10. Патофизиология углеводного обмена. Сахарный диабет	V	9	2	-	4	-	-	3
2.8	Тема 11. Патофизиология липидного обмена: гиперлипидемии, ожирение, атеросклероз.	V	2	2	-	-	-	-	-
2.9	Коллоквиум Типовые нарушения обмена веществ	V	7	-	-	4	-	-	3
3	Раздел 3 Типовые нарушения функций органов и систем	V	84	20	-	40	-	-	24
3.1	Тема 12. Иммунопатология (аллергия, иммунодефициты)	V	2	2	-	-	-	-	-
3.2	Тема 13. Аутоиммунные болезни	V	2	2	-	-	-	-	-
3.3	Тема 14. Анемии	V	13	2	-	8	-	-	3
3.4	Тема 15. Лейкоцитозы, лейкопении, лейкозы	V	9	2	-	4	-	-	3
3.5	Коллоквиум Типовые нарушения системы крови	V	7	-	-	4	-	-	3
3.6	Тема 16. Нарушения системного кровообращения. Гиповолемическая недостаточность кровообращения	VI	2	2	-	-	-	-	-
3.7	Тема 17. Сердечная недостаточность	VI	2	2	-	-	-	-	-
3.8	Тема 18. Патофизиология сосудистого тонуса	VI	2	2	-	-	-	-	-
3.9	Тема 19. Патофизиология си-	VI	6	-	-	4	-	-	2

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
	стемного кровообращения								
3.10	Тема 20. Патофизиология внешнего дыхания	VI	8	2	-	4	-	-	2
3.11	Тема 21. Патофизиология пищеварения	VI	2	2	-	-	-	-	-
3.12	Тема 22. Патофизиология печени	VI	2	2	-	-	-	-	-
3.13	Тема 23. Патофизиология пищеварения и печени	VI	6	-	-	4	-	-	2
3.14	Коллоквиум Типовые нарушения функций органов и систем: кровообращения, дыхания, пищеварения и печени	VI	7	-	-	4	-	-	3
3.15	Тема 24. Патофизиология почек	VI	7	-	-	4	-	-	3
3.16	Тема 25. Патофизиология эндокринной системы	VI	7	-	-	4	-	-	3
	Экзамен	VI	36						
	Всего		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
Раздел 1 Введение в патофизиологию. Общая нозология			8	V			
1.2	Предмет, задачи и методы патофизиологии. Общее 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	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-4. Тесты «Нозология»: № 1-4. Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 4.
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинично-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинично-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические	Контрольные вопросы - № 1-4. Тесты «Нозология»: № 1-4. Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 4.

№ 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
						процессы организма человека.	
1.2	Общая этиология и патогенез. Реактивность и резистентность организма.	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	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 1-5. Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 4.
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические	

№ 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
						состояния и патологические процессы организма человека.	
1.3	Роль наследственности в патологии человека.	Варианты вклада наследственности в патологию человека. Наследственные болезни, виды. Этиология: мутации, виды. Моногенные болезни: понятие, общий патогенез, типы наследования. Хромосомные болезни: общий патогенез, проявления, основные хромосомные синдромы. Методы диагностики и лечения наследственных болезней, принципы профилактики. Понятие о генотерапии и «генной инженерии». Болезни с наследственной предрасположенностью (характеристика, моно- и полигенное наследование, генетические маркеры).	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. ИД-3 ук-1 Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 ук-1 Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 ук-1 Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-7. Тесты №1-4. 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-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-7. Тесты № 1-4. Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 4, 5, 6.
Раздел 2 Типовые патологические процессы			12	V			

№ 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
2.1	Гипоксия	Понятие. Виды. Причины и газовый состав крови при разных видах гипоксии. Общий патогенез, саногенетические механизмы. Принципы коррекции.	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. ИД-3 <small>ук-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>ук-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>ук-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-8. Тесты № 1-4. Ситуационные задачи № 1-10.
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинично-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинично-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-8. Тесты № 1-4. Ситуационные задачи № 1-10.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью с выделением части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.2	Воспаление	Воспаление. Стадии. <i>Альтерация</i> , виды. Общие механизмы повреждения. Повреждение мембран и ферментов, повреждение клеточных рецепторов. Нарушение механизмов регуляции клеточных функции и энергообеспечения клеток. Значение ионного дисбаланса (Na^+ , Ca^{++}) и жидкости. Повреждение генома. Специфические и неспецифические проявления повреждения клетки. Признаки повреждения: отек и набухание клетки, снижение мембранного потенциала, нарушение функций и др. Маркеры цитолиза, диагностическое и прогностическое значение. Механизмы защиты и адаптации клеток: Микросомаль-	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-11. Тесты № 1-4. Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

№ 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
		ная система детоксикации, буферные системы, клеточные антиоксиданты, антимутационные системы. Методы выявления повреждения клеток в клинике. <i>Медиаторы</i> воспаления, виды, происхождение, роль в патогенезе воспаления. <i>Сосудистая реакция</i> : нарушения микроциркуляции, экссудация, эмиграция лейкоцитов - механизмы, значение. <i>Пролиферация</i> . Ответ острой фазы. Системный воспалительный ответ. Значение воспаления. Принципы терапии.			ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-11. Тесты № 1-4. Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
2.3	Патофизиология водно-электролитного обмена	Дисгидрии. Гипер-, изо- и гипо-осмолярная дегидратация; гипер-, изо- и гипо-осмолярная гипергидратация. Причины, патогенетические особенности, симптомы, последствия, принципы коррекции. Отеки, виды по этиологии и патогенезу. Нарушения транскапиллярного обмена при различных видах отёков.	2	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. ИД-3 ук-1 Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 ук-1 Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 ук-1 Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-8. Тесты №1-6. Ситуационные задачи № 1-6.
					ОПК-5. Способен оце-	ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом	Контроль-

№ 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
					н ивать морфофункциональные , физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	ные вопросы - № 1-8. Тесты №1- 6. Ситуационные задачи № 1-6.
2.4	Патофизиология углеводного обмена. Сахарный диабет	Сахарный диабет. Виды. Нарушения обмена веществ, механизмы, значение. Осложнения (острые и поздние), механизмы, значение.	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты №1- 7. Ситуационные задачи № 1-6.
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные , физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функцио-	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты №1- 7. Ситуацион-

№ 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
					для решения профессиональных задач.	нальной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	ные задачи № 1-6.
2.5	Патофизиология липидного обмена: гиперлипидемии, ожирение, атеросклероз.	Гиперлипидемии – симптоматические и наследственные (по Фредриксону). Значение. Ожирение, виды (алиментарно-конституциональное, гипоталамическое и эндокринное), механизмы. Этиология, патогенез атеросклероза. Факторы риска. Клинико-лабораторные проявления атеросклероза. Последствия.	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. ИД-3 <small>ук-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>ук-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>ук-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-9. Тесты № 1-8. Ситуационные задачи - № 1-9.
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-9. Тесты № 1-8. Ситуационные задачи - № 1-9.

№ 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
Раздел 3 Типовые нарушения функций органов и систем			20	V-VI			
3.1	Иммунопатология (аллергия, иммунодефициты)	Структура и функции системы иммунобиологического надзора. <i>Иммунодефицитные состояния</i> . Первичные (наследственные и врожденные) и вторичные (приобретенные) иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита, этиология, патогенез. Принципы профилактики и лечения иммунодефицитов. <i>Аллергия</i> : определение, общая характеристика. Аллергены. Значение наследственной предрасположенности. Виды аллергических реакций. Этиология и патогенез реакций I, II, III, IV и V типов по Gell, Coombs; стадии, медиаторы, патогенетические отличия. Болезни иммунной аутоагрессии, этиология, патогенез, клинические формы. Принципы диагностики, профилактики и лечения.	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 1-4
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 1-4

№ 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
3.2	Аутоиммунные болезни	Понятие об аутоиммунных заболеваниях. Классификация. Этиология, патогенез, принципы коррекции аутоиммунных заболеваний	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. ИД-3 <small>ук-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>ук-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>ук-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 1-4
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты №1-4

№ 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
3.3	Анемии	Анемии, эритроцитозы – понятие, классификация. Этиология, патогенез, гематологические и клинические проявления	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. ИД-3 <small>ук-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>ук-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>ук-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы: 1 тема (анемии, эритроцитозы) - № 1-8. Тесты № 1-5. Гемограммы № 1-15
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: 1 тема (анемии, эритроцитозы) - № 1-8. Тесты № 1-5. Гемограммы № 1-15.

№ 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
3.4	Лейкоцитозы, лейкопении, лейкозы	Лейкоцитозы, лейкемоидные реакции, лейкопении, лейкозы. Этиология, патогенез, гематологические и клинические проявления	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы -№ 1-7. Тесты № 1-5. Гемограммы № 1-15
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы -№ 1-7. Тесты № 1-5. Гемограммы № 1-15

№ 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
3.5	Нарушения системного кровообращения. Гиповолемическая недостаточность кровообращения	Понятие о недостаточности кровообращения. Классификация: сердечная, сосудистая, гиповолемическая. Гемодинамические и клинические показатели. Понятие о гиповолемической недостаточности. Патогенез. Принципы коррекции	2	VI	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-16. Тесты № 1-10. Ситуационные задачи № 1-10.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-16. Тесты № 1-10. Ситуационные задачи № 1-10.

№ 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
3.6	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) - 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	2	VI	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	ИД-1 <small>УК-1</small> Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и пр. ИД-2 <small>УК-1</small> Уметь осуществлять поиск информации по профессиональным научным проблемам. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-16. Тесты № 1-10. Ситуационные задачи № 1-10.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-16. Тесты № 12. Ситуационные задачи № 1-10.

№ 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
3.7	Патофизиология сосудистого тонуса	Артериальные гипертензии. Эссенциальная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь), этиология и патогенез. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии, виды, причины и механизмы развития. Гиповолемическая недостаточность кровообращения: причины, пато- и саногенетические механизмы, принципы коррекции.	2	VI	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-16. Тесты № 1-10. Ситуационные задачи № 1-10.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-16. Тесты № 1-10. Ситуационные задачи № 1-10.

№ 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
3.8	Патофизиология внешнего дыхания.	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	2	VI	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. ИД-3 <small>ук-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>ук-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>ук-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 1-6. Ситуационные задачи № 1-11.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 1-6. Ситуационные задачи № 1-11.

№ 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
3.9	Патофизиология пищеварения	Общая этиология и проявления нарушений системы пищеварения. Нарушения пищеварения в полости рта и пищеводе. 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	2	VI	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-5. Тесты № 1-3. Ситуационные задачи № 1-10.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-5. Тесты № 1-3. Ситуационные задачи № 1-10.

№ 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
3.10	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	VI	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	ИД-1 <small>ук-1</small> Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и пр. ИД-2 <small>ук-1</small> Уметь осуществлять поиск информации по профессиональным научным проблемам. ИД-3 <small>ук-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>ук-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>ук-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 1-3. Ситуационные задачи № 1-11.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
Всего часов:			40	V-VI			

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
Раздел 1 Введение в патофизиологию. Общая нозология			12	V			
1.1	Тема 1. Предмет, задачи и методы патофизиологии. Общее учение о болезни. Общая этиология и патогенез	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). Основные понятия общей нозологии. Общая этиология. Роль причин и условий в развитии патологических процессов и болезней. Патогенез и саногенез.	4	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-4. Тесты «Нозология»: № 1-4. Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 4.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-4. Тесты «Нозология»: № 1-4. Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 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. Роль наследственности в патологии человека.	Методы медицинской генетики. Моногенные заболевания (этиология, общий патогенез и типы передачи моногенных форм патологии). Хромосомные болезни (этиология, общий патогенез, проявления). Болезни с наследственной предрасположенностью (этиология, общий патогенез).	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. ИД-3 <small>ук-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>ук-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>ук-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-7. Тесты № 1-4. 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-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-7. Тесты №1-4. Ситуационные задачи № 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
1.3	Коллоквиум Общая нозология. Влияние наследственности и патогенных внешних факторов на развитие патологии человека	Общая нозология. Влияние наследственности и патогенных внешних факторов на развитие патологии человека	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. ИД-3 _{УК-1} Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 _{УК-1} Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 _{УК-1} Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы: 1 тема - № 1-4. 2 тема - № 1-10. Тесты № 1, 2. Ситуационные задачи: 1 тема - № 1, 2, 3, 4. 2 тема - № 1, 2, 3, 4, 5, 6.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 _{ОПК-5} Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 _{ОПК-5} Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 _{ОПК-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: 1 тема - № 1-4. 2 тема - № 1-10. 3 тема - № 1-7. Тесты № 1, 2. Ситуационные задачи: 2 тема - № 1, 2, 3, 4. 3 тема - № 1, 2, 3, 4, 5, 6.
Раздел 2 Типовые патологические процессы			28	V			

№ 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
2.1	Тема 3. Гипоксия	Гипоксия: понятие, виды, причины, общий патогенез нарушений в клетке, органах и системах; приспособительные реакции, принципы коррекции	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-8. Тесты № 1-4. Ситуационные задачи № 1, 2, 3.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-8. Тесты №1-4. Ситуационные задачи № 1, 2, 3.
2.2	Тема 4. Нарушения регионально-го кровообращения и микроциркуляции	Виды нарушений регионального кровообращения. Этиология и патогенез, механизмы клинических проявлений, значение и последствия артериального и венозного полнокровия, ишемии, стаза,	4	V	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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 информации по профессиональным научным проблемам. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации.	Контрольные вопросы - № 1-11. Тесты №1-10. Ситуационные задачи № 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
		нарушений реологических свойств крови.			действий.	ИД-4 _{УК-1} Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 _{УК-1} Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	7, 8, 9.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 _{ОПК-5} Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 _{ОПК-5} Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 _{ОПК-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-11. Тесты №1-10. Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
2.3	Тема 5. Воспаление. Лихорадка	Воспаление. Стадии. Альтерация, виды. Общие механизмы повреждения. Повреждение мембран и ферментов, повреждение клеточных рецепторов. Нарушение механизмов регуляции клеточных функции и энергообеспечения клеток. Значение ионного дисбаланса (Na ⁺ , K ⁺ , Ca ⁺⁺) и жидкости. Повреждение генома. Специфические и неспецифиче-	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. ИД-3 _{УК-1} Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 _{УК-1} Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 _{УК-1} Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-11. Тесты №1-10. 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
		ские проявления повреждения клетки. Признаки повреждения: отек и набухание клетки, снижение мембранного потенциала, нарушение функций и др. Маркеры цитолиза, диагностическое и прогностическое значение. Механизмы защиты и адаптации клеток: Микросомальная система детоксикации, буферные системы, клеточные антиоксиданты, антимутационные системы. Методы выявления повреждения клеток в клинике. <i>Медиаторы</i> воспаления, виды, происхождение, роль в патогенезе воспаления. Лихорадка. Понятие, этиология. Стадии патогенез (по стадиям), изменения метаболизма и функций органов и систем в лихорадящем организме, значение - общебиологическое и индивидуальное.			ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинично-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинично-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-11. Тесты №1-10. 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
2.4	Коллоквиум Типовые патологические процессы: гипоксия, нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции, воспаление, лихорадка	Этиология, патогенез, проявления типовых патологических процессов: гипоксия, нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции, воспаление, лихорадка	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. ИД-3 _{УК-1} Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 _{УК-1} Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 _{УК-1} Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы: 3 тема - № 1-8. 4 тема - № 1-11. 5 тема - № 1-9. Тесты № 3, 4, 5. Ситуационные задачи: 3 тема - № 1-3. 4 тема - № 1-9. 5 тема - № 1, 2
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 _{ОПК-5} Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 _{ОПК-5} Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 _{ОПК-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: 3 тема - № 1-8. 4 тема - № 1-11. 5 тема - № 1-9. Тесты № 3, 4, 5. Ситуационные задачи: 3 тема - № 1-3. 4 тема - № 1-9. 5 тема - № 1, 2

№ 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
2.5	Тема 6. Патология водно-электролитного обмена.	Понятие о водном балансе, механизмы его поддержания. Общая де- и гипергидратация: виды, этиология, патогенез, принципы коррекции. Отеки: виды по этиологии и патогенезу, механизмы развития отеков с позиций нарушений транскапиллярного обмена (равновесия Старлинга-Тейлора)	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. ИД-3 <small>ук-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>ук-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>ук-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-8. Тесты № 1-5. Ситуационные задачи № 1-6.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-8. Тесты № 1-5. Ситуационные задачи № 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
2.6	Тема 7. Патофизиология углеводного обмена. Сахарный диабет	Нарушения регуляции углеводного обмена. Сахарный диабет. Виды. Нарушения углеводного, липидного, белкового и водного обмена. Лабораторные и клинические проявления. Осложнения. Принципы лечения.	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. ИД-3 _{УК-1} Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 _{УК-1} Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 _{УК-1} Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 1-3. Ситуационные задачи № 1-6.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 _{ОПК-5} Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 _{ОПК-5} Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 _{ОПК-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты №1-3. Ситуационные задачи № 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
2.7	Коллоквиум Типовые нарушения обмена веществ.	Патофизиология липидного обмена: гиперлиппротеидемии – симптоматические и наследственные (по Фредриксону). Значение. Ожирение, виды (алиментарно-конституциональное, гипоталамическое и эндокринное), механизмы. Тема 11. Патофизиология холестерина обмена. Атеросклероз: этиология, патогенез атеросклероза. Факторы риска. Клинико-лабораторные проявления атеросклероза. Последствия.	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. ИД-3 _{УК-1} Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 _{УК-1} Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 _{УК-1} Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-13. Тесты №1- 8. Ситуационные задачи - № 1-9.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 _{ОПК-5} Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 _{ОПК-5} Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 _{ОПК-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-13. Тесты №1- 8. Ситуационные задачи - № 1-9.
Раздел 3 Типовые нарушения функций органов и систем			40	V-VI			

№ 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
3.1	Тема 8. Анемии (1)	Анемии – понятие, классификация. Количественные, качественные показатели анемии. Патологические формы эритроцитов. Дегенеративные формы эритроцитов. Этиология, патогенез постгеморрагической анемии, гематологические и клинические проявления	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. ИД-3 <small>ук-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>ук-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>ук-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тесты № 1-11. Гемограммы № 1-15
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тесты № 1-11. 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
3.2	Тема 9. Анемии (2)	Анемии дисэритропоэтические, гемолитические. Этиология, патогенез, гематологические и клинические проявления. Эритроцитозы – понятие, классификация. Этиология, патогенез, гематологические и клинические проявления	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. ИД-3 _{ук-1} Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 _{ук-1} Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 _{ук-1} Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тесты № 1-11. Гемограммы № 1-15
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 _{опк-5} Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 _{опк-5} Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 _{опк-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тесты № 1-11. 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
3.3	Тема 10. Лейкоцитозы, лейкопении, лейкозы	Лейкоцитозы, лейкомоидные реакции, лейкопении. Этиология, патогенез, гематологические и клинические проявления. Лейкозы – понятие, классификация. Этиология, патогенез, гематологические и клинические проявления	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. ИД-3 <small>ук-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>ук-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>ук-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы: № 1-7. Тесты № 1-11. Гемограммы № 1-15.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-7. Тесты № 1-11. 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
3.4	Коллоквиум Типовые нарушения системы крови	Анемии, эритроцитозы, лейкоцитозы, лейкопении, лейкокемоидные реакции, лейкозы. Этиология, патогенез, гематологические и клинические проявления.	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. ИД-3 _{ук-1} Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 _{ук-1} Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 _{ук-1} Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы: 8, 9 тема: № 1-7. 10 тема: № 1-6. Тесты № 1-11. Гемограммы № 1-15
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 _{опк-5} Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 _{опк-5} Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 _{опк-5} Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: 8, 9 тема: № 1-7. 10 тема: № 1-6. Тесты № 1-11. 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	Тема 11. Патофизиология системного кровообращения	<p>Понятие о недостаточности кровообращения. Классификация: сердечная, сосудистая, гиповолемическая. Гемодинамические и клинические показатели. Понятие о гиповолемической недостаточности. Патогенез. Принципы коррекции.</p> <p>Миокардиальная СН, этиология. Некоронарогенные повреждения сердца. Коронарная недостаточность, причины. Механизмы ишемического повреждения миокарда. Понятие о гибернации, станнинге (реперфузионном кардиальном синдроме). <i>Перегрузочная</i> сердечная недостаточность (перегрузка объемом давлением, вязкостью) - причины. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к перегрузкам. Гипертрофия и ремоделирование миокарда, механизмы декомпенсации сердца при гипертрофии и ремоделировании. Принципы терапии и профилактики СН. Артериальные гипертензии.</p>	4	VI	<p>УК-1</p> <p>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.</p>	<p>ИД-1 <small>УК-1</small> Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и пр.</p> <p>ИД-2 <small>УК-1</small> Уметь осуществлять поиск информации по профессиональным научным проблемам.</p> <p>ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации.</p> <p>ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области.</p> <p>ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.</p>	<p>Контрольные вопросы - № 1-16.</p> <p>Тесты № 12.</p> <p>Ситуационные задачи № 1-10.</p>
					<p>ОПК-5</p> <p>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	

№ 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
		Эссенциальная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь), этиология и патогенез. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии, виды, причины и механизмы развития. Гиповолемическая недостаточность кровообращения: причины, пато- и саногенетические механизмы, принципы коррекции.					
3.6	Тема 12. Патфизиология внешнего дыхания.	Понятие о дыхательной недостаточности, виды. Этиология и патогенез нарушений <i>вентиляции</i> легких по обструктивному, рестриктивному и смешанному типу. Показатели. Причины, проявления, оценка расстройств <i>диффузии</i> газов через альвеолокапиллярную мембрану. Нарушения <i>легочного кровотока</i> , причины. Нарушения вентиляционно-перфузионного соотношения, его оценка. Нарушения <i>регуляции</i> дыхания. Патологические формы дыхания: полипноэ, брадипноэ, полипноэ, гиперпноэ, периодическое дыхание. Изменения	4	VI	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 13. Ситуационные задачи № 1-11.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 13. Ситуационные задачи № 1-11.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		газового состава крови и КОС при ДН в стадии компенсации и декомпенсации. Одышка, понятие, виды, общий патогенез			решения профессиональных задач.	профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
3.7	Тема 13. Патология физиологии пищеварения и печени	Общая этиология и проявления нарушений системы пищеварения. Нарушения пищеварения в полости рта и пищеводе. 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. 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, гепато-	4	VI	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. ИД-3 <small>ук-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>ук-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>ук-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 14. Ситуационные задачи № 1-10.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 14. Ситуационные задачи № 1-10.

№ 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
		зов, циррозов.					
3.8	Коллоквиум Типовые нарушения функций органов и систем: кровообращения, дыхания, пищеварения и печени	<p>Этиология, патогенез, клинико-лабораторные проявления недостаточности кровообращения.</p> <p>Этиология, патогенез, клинико-лабораторные проявления недостаточности дыхания.</p> <p>Этиология, патогенез, клинико-лабораторные проявления недостаточности пищеварения.</p> <p>Этиология, патогенез, клинико-лабораторные проявления недостаточности печени.</p>	4	VI	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.</p> <p>ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>ИД-1 <small>УК-1</small> Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и пр.</p> <p>ИД-2 <small>УК-1</small> Уметь осуществлять поиск информации по профессиональным научным проблемам.</p> <p>ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации.</p> <p>ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области.</p> <p>ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.</p> <p>ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p>Контрольные вопросы - № 1-10.</p> <p>Тесты № 13.</p> <p>Ситуационные задачи № 1-11.</p> <p>Контрольные вопросы - № 1-10.</p> <p>Тесты № 13.</p> <p>Ситуационные задачи № 1-11.</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
3.9	Тема 14. 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).	4	VI	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. ИД-3 <small>ук-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>ук-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>ук-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-6. Тесты № 16. Ситуационные задачи № 1-12.
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-6. Тесты № 16. Ситуационные задачи № 1-12.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3.10	Тема 15. Патология физиологии эндокринной системы	Физиологическая организация эндокринной системы. Этиология и патогенез эндокринных расстройств. Патология гипоталамо-гипофизарной системы. Патология коры надпочечников. Патология щитовидной железы. Патология паращитовидных желез.	4	VI	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. ИД-3 _{УК-1} Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 _{УК-1} Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 _{УК-1} Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы: № 1-6. 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-1 _{ОПК-5} Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 _{ОПК-5} Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении 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	V-VI			

2.4. Самостоятельная работа студентов

№ 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
Раздел 1 Введение в патофизиологию. Общая нозология			12	V			
1.1	Тема 1. Предмет, задачи и методы патофизиологии. Общее учение о болезни. Общая этиология и патогенез.	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.	6	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. ИД-3 УК-1 Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 УК-1 Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 УК-1 Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-4. Тесты «Нозология»: № 1-4. Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 4.
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 ОПК-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 ОПК-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 ОПК-5 Уметь определять	Контрольные вопросы - № 1-4. Тесты «Нозология»: № 1-4. Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 4.

№ 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
						морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
1.2	Тема 2. Роль наследственности в патологии человека	Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Подготовка к коллоквиуму Проработка лекционного материала	3	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. ИД-3 _{УК-1} Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 _{УК-1} Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 _{УК-1} Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-7. Тесты № 1-4. 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-1 _{ОПК-5} Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 _{ОПК-5} Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 _{ОПК-5} Уметь определять	Контрольные вопросы - № 1-7. Тесты № 1-4. Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 4, 5, 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
						морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
1.3	Коллоквиум Общая нозология. Влияние наследственности и патогенных внешних факторов на развитие патологии человека	Подготовка к коллоквиуму Проработка лекционного материала	3	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы: 1 тема - № 1-4. 2 тема - № 1-10. Тесты № 1, 2. Ситуационные задачи: 1 тема - № 1, 2, 3, 4. 2 тема - № 1, 2, 3, 4, 5, 6.
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-	Контрольные вопросы: 1 тема - № 1-4. 2 тема - № 1-10. 3 тема - № 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
						лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	7. Тесты № 1, 2. Ситуационные задачи: 2 тема - № 1, 2, 3, 4. 3 тема - № 1, 2, 3, 4, 5, 6.
Раздел 2 Типовые патологические процессы			24	V			
2.1	Тема 3. Гипоксия	Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Проработка лекционного материала	3	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-8. Тесты № 1-4. Ситуационные задачи № 1, 2, 3.
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме чело-	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинично-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.	Контрольные вопросы - № 1-8. Тесты №1-4. Ситуацион-

№ 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
					века для решения профессиональных задач.	ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	ные задачи № 1, 2, 3.
2.2	Тема 4. Нарушения регионального кровообращения и микроциркуляции	Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию	3	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-11. Тесты № 1-10. Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме чело-	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.	Контрольные вопросы - № 1-11. Тесты №1-10.

№ 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
					века для решения профессиональных задач.	ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
2.3	Тема 5. Воспаление. Лихородка	Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Подготовка к коллоквиуму Проработка лекционного материала	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-11. Тесты № 1-10. Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональ-	Контрольные вопросы - № 1-11. Тесты №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
					процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ных задач. ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	10. Ситуационные задачи № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
2.4	Коллоквиум Типовые патологические процессы: гипоксия, нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции, воспаление, лихорадка	Подготовка к коллоквиуму Проработка лекционного материала	3	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. ИД-3 <small>ук-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>ук-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>ук-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы: 3 тема - № 1-8. 4 тема - № 1-11. 5 тема - № 1-9. Тесты № 3, 4, 5. Ситуационные задачи: 3 тема - № 1-3. 4 тема - № 1-9. 5 тема - № 1, 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
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: 3 тема - № 1-8. 4 тема - № 1-11. 5 тема - № 1-9. Тесты № 3, 4, 5. Ситуационные задачи: 3 тема - № 1-3. 4 тема - № 1-9. 5 тема - № 1, 2
2.5	Тема 6. Патофизиология водно-электролитного обмена	Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Проработка лекционного материала	3	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. ИД-3 <small>ук-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>ук-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>ук-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-8. Тесты №1-5. 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
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-8. Тесты №1-5. Ситуационные задачи № 1-6.
2.6	Тема 7. Патофизиология углеводного обмена. Сахарный диабет	Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Подготовка к коллоквиуму Проработка лекционного материала	3	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 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
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты №1-3. Ситуационные задачи № 1-6.
2.7	Коллоквиум Типовые нарушения обмена веществ.	Подготовка к коллоквиуму Проработка лекционного материала	3	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-13. Тесты № 8. Ситуационные задачи - № 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
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-13. Тесты № 8. Ситуационные задачи - № 1-9.
Раздел 3 Типовые нарушения функций органов и систем			24	V-VI			
3.1	Тема 8. Анемии	Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Подготовка к коллоквиуму Проработка лекционного материала	3	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные	Контрольные вопросы: № 1-8. Тесты № 1-11. 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
						суждения в решении проблемных ситуаций.	
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тесты № 1-11. Гемограммы № 1-15
3.2	Тема 9. Лейкоцитозы, лейкопении, лейкозы	Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Подготовка к коллоквиуму Проработка лекционного материала	4	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. ИД-3 <small>ук-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тесты № 1-11. 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
						ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинично-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинично-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы: № 1-8. Тесты № 1-11. 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
3.3	Коллоквиум Типовые нарушения системы крови	Подготовка к коллоквиуму Проработка лекционного материала	3	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы: по темам анемии, лейкоцитозы, лейкопении, лейкомоидные реакции, лейкозы -№ 1-7. Тесты № 9, 10, 11. Гемограммы № 1-15
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь опреде-	Контрольные вопросы: по темам анемии, лейкоцитозы, лейкопении, лейкомоидные реакции, лейкозы -№ 1-7. Тесты № 9, 10, 11. Гемограммы

№ 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
						лять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	№ 1-15
3.4	Тема 10. Патология системного кровообращения	Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Подготовка к коллоквиуму Проработка лекционного материала	2	VI	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. ИД-3 ук-1 Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 ук-1 Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 ук-1 Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-16. Тесты № 12. Ситуационные задачи № 1-10.
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и	Контрольные вопросы - № 1-16. Тесты № 12. Ситуационные задачи № 1-10.

№ 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
						функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
3.5	Тема 11. Патология внешнего дыхания.	Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Подготовка к коллоквиуму Проработка лекционного материала	2	VI	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 <small>ук-1</small> Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и пр. ИД-2 <small>ук-1</small> Уметь осуществлять поиск информации по профессиональным научным проблемам. ИД-3 <small>ук-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>ук-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>ук-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 13. Ситуационные задачи № 1-11.
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме чело-	ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 13. Ситуацион-

№ 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
					века для решения профессиональных задач.	ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	ные задачи № 1-11.
3.6	Тема 12. Патология пищеварения и печени	Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию Подготовка к коллоквиуму Проработка лекционного материала	2	VI	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-5. Тесты № 14. Ситуационные задачи № 1-10.

№ 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-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-5. Тесты № 14. Ситуационные задачи № 1-10.
3.7	Коллоквиум Типовые нарушения функций органов и систем: кровообращения, дыхания, пищеварения и печени	Подготовка к коллоквиуму Проработка лекционного материала	3	VI	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 13. Ситуационные задачи № 1-11.

№ 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-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-10. Тесты № 13. Ситуационные задачи № 1-11.
3.8	Тема. 13. Патология почек	Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию	3	VI	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. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>УК-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	Контрольные вопросы - № 1-6. Тесты № 16. Ситуационные задачи № 1-12.

№ 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-1 <small>ОПК-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>ОПК-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>ОПК-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-6. Тесты № 16. Ситуационные задачи № 1-12.
3.9	Тема 14. Патология эндокринной системы	Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию	3	VI	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 <small>УК-1</small> Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и пр. ИД-2 <small>УК-1</small> Уметь осуществлять поиск информации по профессиональным научным проблемам. ИД-3 <small>УК-1</small> Уметь выявлять проблемные ситуации. ИД-4 <small>УК-1</small> Уметь применять	Контрольные вопросы - № 1-7. Тесты № 7. Ситуационные задачи № 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
						системный подход для решения задач в профессиональной области. ИД-5 <small>ук-1</small> Уметь демонстрировать оценочные суждения в решении проблемных ситуаций.	
					ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы - № 1-7. Тесты № 7. Ситуационные задачи № 1-5.
Всего часов:			60				

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 уча-

стию 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 36,6% от аудиторных занятий, т.е. 44 часа.

№ 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	14	Проблемное, контекстное и междисциплинарное обучение (как элемент)	3
		Практические занятия	36	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)	10
3	Раздел 3 Типовые нарушения функций органов и систем	Лекции	26	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)	18
	Итого:		120		44

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы.

Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля, отражающая все требования, предъявляемые к студенту (СМК-ОС-03-ПД-00.02-2020 «Положение о системе контроля качества обучения»).

Для примера (из положения и только промежуточная (итоговая) аттестация

13.4 Студенты допускаются к сдаче экзаменов при наличии допуска, поставленного в зачётной книжке, заверенного подписью декана (зам.декана по учебной работе) факультета.

13.5 Сдача экзамена производится строго по графику, утверждённому деканом факультета в течение учебного года до начала каникул. Неявка студента на экзамен без уважительной причины приравнивается к неудовлетворительной оценке. В случае неявки студента на экзамен по уважительной причине в ведомости проставляется «не явился».

13.6 Передача экзамена с неудовлетворительной оценкой осуществляется студентом по направлению деканата до начала следующего семестра.

13.7 Состав экзаменационной комиссии, дни передачи экзамена и контрольно-измерительные материалы утверждаются на кафедральном заседании, и фиксируются в протоколе заседания кафедры.

13.8 Контрольные измерительные материалы ежегодно пересматриваются и утверждаются на заседании кафедры, визируются заведующим кафедрой и хранятся у него.

13.9 Преподаватель по решению кафедрального заседания имеет право поставить студенту оценку «отлично» при наличии высоких показателей текущей и промежуточной аттестации без опроса на экзамене.

13.10 Основой для определения экзаменационной оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине. Результаты экзаменов оцениваются по балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

13.13 В случае несогласия студента с выставленной ему оценкой, по его письменному заявлению, заведующий кафедрой создает комиссию из 3-х утверждённых членов экзаменационной комиссии, которая принимает экзамен повторно в этот же день. Передача экзамена с положительной оценкой возможна по заявлению студента и разрешению проректора по учебной работе.

13.14 Результаты экзамена (оценка) заносятся в ведомость и в зачетную книжку обучающегося.

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 – 1 блок в IV семестре, 3 блока в V семестре, 2 блока в VI семестре. Изучение 5 блоков из 6 завершается сдачей итогового занятия.

1-е итоговое занятие «Общая нозология. Влияние наследственности и патогенных внешних факторов на развитие патологии человека».

2-е итоговое занятие «Типовые патологические процессы (гипоксия, нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции, воспаление, лихорадка)».

3-е итоговое занятие «Типовые нарушения обмена веществ».

4-е итоговое занятие «Типовые нарушения системы крови».

5-е итоговое занятие «Типовые нарушения функций органов и систем: кровообращения, 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.

4.1.1. Список вопросов для подготовки к зачёту или экзамену (в полном объеме):

Введение в патофизиологию. 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 состояние. Типовые патологические процессы.
6. Общая этиология. Роль причин и условий в развитии болезней.
7. Патогенез. Понятие о патогенетических факторах, 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 измененного 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 врожденной патологии. Причины врожденных болезней и аномалий развития. Терагенные 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.

Типовые патологические процессы

1. Аллергические реакции I типа (анафилактические и атопические). Примеры. Этиология и механизмы повреждения.
2. Аллергические реакции II типа (цитотоксические). Примеры. Этиология и механизмы повреждения.
3. Аллергические реакции III типа (иммунокомплексные). Примеры. Этиология и механизмы повреждения.
4. Аллергические реакции IV типа (клеточноопосредованные). Примеры. Этиология и механизмы повреждения.

5. Аутоиммунные болезни. Виды. Механизмы отмены иммунологической толерантности. Механизмы аутоиммунного повреждения.
6. Иммунодефицитные состояния.
7. Артериальная гиперемия. Виды, этиология и патогенез. Значение.
8. Венозная гиперемия. Этиология, патогенез, последствия.
9. Ишемия. Виды. Этиология, патогенез, исходы.
10. Стаз. Виды, механизмы развития, последствия.
11. Воспаление. Понятие, причины. Внешние признаки, их механизмы.
12. Альтерация. Виды. Структурные и метаболические проявления. Физико-химические изменения в очаге воспаления.
13. Нарушения кровообращения в очаге воспаления. Фазы, механизмы. Значение.
14. Медиаторы воспаления. Клеточные и плазменные медиаторы.
15. Экссудация и эмиграция лейкоцитов в воспаленную ткань. Пролиферация. Механизмы. Значение.
16. Влияние очага воспаления на организм: ответ острой фазы, системный воспалительный ответ. Биологическая сущность воспаления.
17. Лихорадка. Этиология и патогенез. Изменения терморегуляции по стадиям.
18. Изменения обмена веществ, функций органов и систем при лихорадке. Биологическая сущность лихорадки.
19. Голодание. Виды. Причины. Стадии. Нарушения метаболизма и функций органов и систем по стадиям.
20. Белки крови, их основные функции. Нарушения белкового состава плазмы крови: виды, причины, значение.
21. Нарушения белкового обмена (синтеза и распада белка, обмена аминокислот, мочевинообразования).
22. Нарушения переваривания, всасывания и межклеточного обмена углеводов. Гипергликемия. Гипогликемия: причины, механизмы, клинические проявления.
23. Сахарный диабет. Формы. Этиология и патогенез отдельных форм сахарного диабета.
24. Нарушения обмена веществ при сахарном диабете: лабораторные и клинические проявления. Осложнения сахарного диабета: диабетическая и гипогликемическая комы, ангиопатии.
25. Нарушения липидного обмена: первичные и вторичные гиперлипидемии, виды и механизмы.
26. Ожирение. Формы, механизмы развития.
27. Атеросклероз. Этиология и патогенез. Морфогенез атеросклероза.
28. Нарушения минерального обмена: натрия, калия, кальция, фосфора. Нарушение обмена микроэлементов.
29. Нарушения водного обмена: обезвоживание и гипергидратация. Виды, причины, механизмы.
30. Отеки. Виды. Патогенез отдельных видов отеков.
31. Нарушения обмена витаминов: гиповитаминозы, гипervитаминозы.
32. Гипоксия. Виды. Причины и газовый состав крови при отдельных видах гипоксических состояний. Общий патогенез гипоксий.
33. Нарушения основных функций организма при гипоксии. Компенсаторные (саногенетические) механизмы.

Типовые нарушения функций органов и систем

1. Понятие об анемии. Классификация анемий. Количественные и качественные показатели анемий.
2. Постгеморрагические анемии. Этиология, патогенез, картина крови.
3. Железодефицитные анемии. Этиология, патогенез, картина крови.
4. В₁₂- (фолиево)дефицитные анемии. Этиология, патогенез, картина крови.

5. Гипопластические анемии. Этиология, патогенез, картина крови.
6. Гемолитические анемии. Виды. Этиология, патогенез, картина крови.
7. Эритроцитозы, Виды. Механизмы развития, Картина крови.
8. Лейкоцитозы. Виды, характеристика.
9. Лейкопении. Виды, характеристика.
10. Лейкозы. Виды. Этиология и патогенез. Картина крови при отдельных видах лейкозов.
11. Лейкемоидные реакции. Виды. Сходство и различие лейкозов и лейкемоидных реакций.
12. Основные механизмы замедления и ускорения свертывания крови.
13. Недостаточность системного кровообращения. Формы. Основные проявления хронической недостаточности кровообращения (гемодинамические и клинические).
14. Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Кардиальные механизмы адаптации к перегрузкам (срочные и долговременные).
15. Механизмы изнашивания (декомпенсации) гипертрофированного миокарда. Экстракардиальные механизмы компенсации перегрузки миокарда.
16. Миокардиальная форма сердечной недостаточности. Причины. Механизмы коронарогенного (ишемического) и стрессорного повреждения миокарда.
17. Гиповолемическая недостаточность кровообращения. Причины. Механизмы развития недостаточности кровообращения при острой кровопотере. Компенсаторные механизмы.
18. Нарушения функций проводниковой системы сердца. Аритмии, блокады, экстрасистолии.
19. Первичная артериальная гипертензия. Этиология и патогенез.
20. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии. Гипотонические состояния.
21. Недостаточность внешнего дыхания. Формы. Основные показатели.
22. Одышка. Виды, механизмы. Патогенез основных типов нарушения дыхания (гиперпноное, полипноное, стенотическое дыхание, дыхание при бронхиальной астме).
23. Периодическое дыхание. Виды. Причины. Механизм. Асфиксия.
24. Недостаточность пищеварения. Причины. Основные проявления. Нарушения пищеварения в полости рта.
25. Нарушения пищеварения в желудке. Последствия удаления желудка.
26. Этиология и патогенез язвенной болезни.
27. Нарушения полостного и мембранного пищеварения в кишечнике.
28. Недостаточность печени (печеночно-клеточная форма). Этиология, патогенез, основные лабораторные и клинические проявления. Печеночная энцефалопатия..
29. Недостаточность печени (холестатическая форма). Этиология, патогенез, основные лабораторные и клинические проявления.
30. Желтуха. Виды. Нарушения обмена желчных пигментов при различных видах желтухи.
31. Общая этиология и патогенез нарушения функций почек. Механизмы нарушения клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции.
32. Количественные нарушения диуреза. Механизмы. Изменения состава мочи, механизмы.
33. Этиология, патогенез, механизмы основных проявлений острого диффузного гломерулонефрита.
34. Почечная недостаточность. Виды. Этиология и патогенез. Уремия.
35. Общая этиология и общий патогенез эндокринных нарушений: нарушения регуляции, железистые и постжелезистые механизмы.
36. Гиперфункция аденогипофиза.
37. Гипофункция аденогипофиза.
38. Нарушения функции нейрогипофиза.
39. Гиперфункция коры и мозгового вещества надпочечников.
40. Гипофункция коры надпочечников (болезнь Аддисона).
41. Нарушение функции щитовидной железы.
42. Нарушение функции паращитовидных желез.
43. Общая патофизиология нервной клетки. Нарушение процессов возбуждения и функции синапсов.

44. Нарушения чувствительности. Виды, причины.
45. Нарушения движений (парезы, параличи, гиперкинезы) Виды, механизмы развития.
46. Боль. Виды, механизмы, значение для организма.
47. Анализ гемограмм.

4.1.2. Тестовые задания предварительного контроля (примеры):

1. Какое количество крови в организме взрослого человека?

- 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.

2. Выделение желчи в двенадцатиперстную кишку усиливают:

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

3. Содержание воды в организме составляет:

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

4.1.3. Тестовые задания текущего контроля (примеры):

1. Наиболее точно и полно патофизиологию можно определить как науку о:

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

2. Системный воспалительный ответ (СВО) - это:

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

3. Секреция каких гормонов усиливается при блокаде механизма отрицательной обратной связи между периферической железой и гипоталамусом?
(4):

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

4.1.4. Тестовые задания промежуточного контроля (примеры):

1. С одним правильным ответом (на выборку).

Гипоксией называется уменьшение:

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

2. С несколькими правильными ответами.

К лабораторным признакам холестаза относятся:

- 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.

3. На установление соответствия.

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

4. На дополнение (вписать, дописать):

- Появление глюкозы в моче называется _____.
- Перечислите важнейшие тератогенные факторы:
 1. _____;
 2. _____;
 3. _____.

4.1.5. 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 проведенного 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, включения, 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/1,63²; X= 24,5x 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.

4.1.6. 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 Fe²⁺ 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. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа..	A -B	100-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C-D	90-81	4
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	80-71	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано.	Fx- F	< 70	2 Требуется передача/ повторное изучение материала

Речевое оформление требует поправок, коррекции.

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	ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ИЗУЧАЕТ а) структурные особенности б) функции основных систем и органов в) метаболические процессы в организме г) проявления болезней д) общие закономерности возникновения, развития, течения и исходов болезней	д)
ОПК-1	ГЛАВНЫМ ЗВЕНОМ ПАТОГЕНЕЗА ТКАНЕВОЙ ГИПОКСИИ ЯВЛЯЕТСЯ а) уменьшение минутного объема крови б) затруднение оксигенации венозной крови в) уменьшение кислородной емкости крови г) затруднения использования O ₂ в клетке д) понижение парциального давления O ₂ во вдыхаемом воздухе	г)
ОПК-5	МИОКАРДИАЛЬНАЯ ФОРМА СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ СЛЕДСТВИЕМ а) клапанных пороков сердца б) артериальной гипертензии в) артериовенозного шунтирования крови г) коарктации аорты д) миокардитов	д)

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») : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, 2013 -. -URL: http://www.studentlibrary.ru/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Тест : электронный.	по контракту № 0812Б20-1212Б20, срок оказания услуг 01.01.2021-31.12.2021

2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: http://www.rosmedlib.ru/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту №555KB/11-2020 срок оказания услуги 01.01.2021-31.12.2021
3.	База данных ЭБС «ЛАНЬ» - коллекция «Медицина - Издательство «Лаборатория знаний», - коллекция «Языкознание и литературоведение - Издательство Златоуст» - коллекция «Медицина-Издательство «Лань» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ». - СПб., 2017 -. - URL: http://www.e.lanbook.com/ .-Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту №2012Б20, срок оказания услуги 31.12.2020– 30.12.2021; по договору №0703Б20, срок оказания услуги 20.03.2020-19.03.2021; по договору №2112Б20, срок оказания услуги 20.03.2021-30.12.2021
4.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . -URL: http://www.books-up.ru/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по сублицензионному контракту №1512Б20, срок оказания услуги 01.01.2021-30.12.2021
5.	«Образовательная платформа ЮРАЙТ : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 -. - URL: http://www.biblio-online.ru/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по контракту №2912Б20, срок оказания услуги 01.01.2021 – 31.12.2021
6.	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL.: https://www.medlib.ru/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту №2612Б20, срок оказания услуги 01.01.2021– 31.12.2021
7.	Электронно-библиотечная система «СпецЛит» . -СПб., 2017 -. -URL: https://speclit.profy-lib.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту №2312Б20, срок оказания услуги 17.12.2020-31.12.2021
8.	Информационно-справочная система КОДЕКС с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК Кодекс». - Кемерово, 2004 -. - URL: http://kod.kodeks.ru/docs/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину YCVCC01 и паролю p32696 . - Текст : электронный.	по контракту № 1812Б20, срок оказания услуги 01.01.2021 – 31.12.2021
9.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс : сайт / ООО «Компания ЛАД-ДВА». - Москва, 1991 -. - URL: http://www.consultant.ru/ . - Режим доступа: лицензионный доступ по локальной сети университета. - Текст : электронный.	по договору №107/2021, срок оказания услуги 01.01.2021 – 28.02.2021 по контракту № 0903Б21, срок оказания услуги 01.03.21 – 31.12.21
10.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09 2017 г.). - Кемерово, 2017 -. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru/ . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006, срок оказания услуги неограниченный
Интернет-ресурсы:		
1.	Научная электронная библиотека eLibrary.ru . URL: https://elibrary.ru/ - Режим доступа: свободный. - Текст : электронный.	Свободный доступ
2.	Медицинский портал meduniver.com . URL: https://meduniver.com/ - Режим доступа: свободный. - Текст : электронный.	Свободный доступ
3.	База данных медицинских и биологических публикаций NCBI PubMed . URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov . - Режим доступа: свободный. - Текст : электронный.	Свободный доступ
Компьютерные презентации:		
1.	Компьютерные презентации по темам дисциплины. URL: http://moodle.kemsma.ru/ Режим доступа: для авторизованных пользователей по логину и паролю. - Текст : электронный.	Размещены на Образовательном портале КемГМУ
Электронные версии конспектов лекций:		
1.	Электронные версии конспектов лекций по темам дисциплины. URL: http://moodle.kemsma.ru/ Режим доступа: для авторизованных пользователей по логину и паролю. - Текст : электронный.	Размещены на Образовательном портале КемГМУ

5.2. Учебно-методическое обеспечение 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				
	<p>Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник для студентов обучающихся по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия" по дисциплине "Патофизиология, клиническая патофизиология", по специальности "Медико-профилактическое дело" по дисциплине "Патофизиология" : в 2 т. / П. Ф. Литвицкий. - Москва : ГЭОТАР-Медиа. - 2016. –</p> <p>URL: http://www.studentlibrary.ru - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный</p> <p>Т. 1. - 624 с. Т. 2.- 792 с.</p>			
	<p>Патофизиология : учебник : [для вузов по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медико-профилактическое дело", "Стоматология"] : в 2 т. / ред.: В. В. Новицкий, О. И. Уразова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа. - 2018. - Текст : непосредственный</p> <p>Т. 1.- 896 с.- ISBN 978-5-9704-3995-1 Т. 2.- 592 с.- ISBN 978-5-9704-3996-8</p>	616-092 П 206	90	90
Дополнительная литература				
	<p>Патофизиология : курс лекций : учебное пособие / под ред. Г. В. Порядина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 688 с. -URL: http://www.studentlibrary.ru - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный</p>			

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.	<p>Анализ гемограммы : учебное пособие / Г. В. Лисаченко [и др.] ; Кемеровская государственная медицинская академия. - Кемерово, 2015. - 88 с. - URL : «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.</p>			

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

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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 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, гемограммы.

Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

Учебные материалы:

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Professional

Microsoft Office 10 Standard

Microsoft Windows 8.1 Professional

Microsoft Office 13 Standard

Linux лицензия GNU GPL

LibreOffice лицензия GNU LGPLv3

Антивирус Dr.Web Security Space

Kaspersky Endpoint Security Russian Edition для бизнеса