

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

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

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

Семестр	Трудоемкость		Лекций, ч	Лаб. практикум, ч	Практ. занятий ч	Клинических практ. занятий ч	Семинаров, ч	СРС, ч	КР, ч	Экзамен, ч	Форма промежуточного контроля (экзамен/зачет)
	зач. ед.	ч.									
VII	2,7	96	20	40				36			
VIII	2,3	84	12	24				12		36	экзамен
Итого	5	180	32	64				48		36	экзамен

Рабочая программа дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 «Медико-профилактическое дело», квалификация «Врач по общей гигиене, по эпидемиологии», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 552 от 15 июня 2017 г. (рег. в Министерстве юстиции РФ № 47305 от 05 июля 2017 г.).

Рабочую программу разработала: доцент кафедры, к.м.н., Е.И.Паличева

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

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

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

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом управлении

Регистрационный номер 49

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

«31» августа 2020 г.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» являются: знакомство с номенклатурой лабораторных методов исследования с учетом организационной структуры ЛПУ, освоение принципов рационального использования лабораторных алгоритмов при различных формах патологии и навыков применения методов лабораторной диагностики в лечебно-диагностическом процессе, принципов интерпретации получаемых данных, основанных на знаниях этиологии и патогенеза болезней и возможностей современных лабораторных технологий.

1.1.1. Задачи дисциплины:

- ознакомление с современным оснащением, диагностическими возможностями лабораторных технологий, чувствительностью и специфичность, вариацией методов;
- изучение характеристик этапов лабораторного исследования;
- изучение показаний и противопоказаний к лабораторным исследованиям, обучение навыкам составления плана лабораторного алгоритма обследования;
- формирование навыков клинической интерпретации результатов лабораторного обследования, знакомство с проблемой стандартизации лабораторных исследований;
- анализ возможных причин ложных результатов, искажений, связанных, в том числе, с фармакотерапией и неправильной подготовкой больного к исследованию.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. Дисциплина относится к обязательной части.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: биология, физика, математика, химия, анатомия, гистология, эмбриология, цитология, нормальная физиология, микробиология, патофизиология, фармакология.

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: внутренние болезни, профессиональные болезни, лучевая диагностика, хирургические болезни, неврология, медицинская генетика, дерматовенерология, оториноларингология, инфекционные болезни, акушерство и гинекология, гигиена питания, гигиена труда, эпидемиология.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

- 1.Профилактический
2. Диагностический
3. Организационно-управленческий
4. 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	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6 Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Текущий контроль: Тест №1(1-5,27-31,55) Тест№2(1-3,9,24-27,34,36-42,44,45,54,57,58,60) Тест№3(1-4,6,11,12,22,24) Тест №4(1-4,12,47) Тест№5(1-5,8-17,29,30,35-38,44,55) Темы рефератов – Темы 1-44 Промежуточная аттестация: Тест промежуточного контроля№1(1-3,7,20-23,25-30,35,41,49,52,53,59) Тест промежуточного контроля№2(1,2,36,42,43,50) Контрольные вопросы: 2,9,25,33,54,56,64,67,70,80,85,88,100,102

1.3.2. Общепрофессиональные компетенции

№ п/п	Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код компетенции	Содержание общепрофессиональной компетенции	Индикаторы общепрофессиональной компетенции	Оценочные средства
1	Естественно-научные методы познания	ОПК-3	Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 ОПК-3 Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований.	<p>Текущий контроль: Тест №1 (41,42,59) Тест №2 (5-7,19,23) Тест №3 (5,9,10,36) Тест № 4 (7,22,30,33,48,49,60) Тест №5 (6,7,15,18-23,25,34,39,45-48,50,51,60) Темы рефератов 1,38-44</p> <p>Промежуточная аттестация: Тест промежуточного контроля №1 (6,10,48,50) Тест промежуточного контроля №2 (14, 15, 22, 23, 32, 33, 35, 39, 41, 45,48,55,57,59) Контрольные вопросы - №3,15,19,37,39-42,53,55-57, 60-63,65,71-77,82,87-93,99,101,103</p>
				ИД-2 ОПК-3 Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.	<p>Текущий контроль: Тест №2(9-11,14-17,20) Тест №3(13,14,16-19,23,26,34,55,58) Тест №4(34) Ситуационные задачи №1-16 Темы рефератов 2-19,21-37</p> <p>Промежуточная аттестация: Тест промежуточного контроля №1(8,9,11,12,24)</p>

					Тест промежуточного контроля №2(34,37,44,46,47,56) Контрольные вопросы №16,20,21,38,50-52,54,56,58 59,66,79,81,86,,94,100,102
2	Медицинские технологии, оборудование и специальные средства профилактики	ОПК-4	Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1 ОПК-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.	<p>Текущий контроль: Тест №1(7,8,10-25,33-40,43,47,52,54,57,58,60) Тест №2 (31,32,48-53) Тест №3 (7,8,27-30,33,36-41,46,48,50-54) Тест №4(5,8,31,35,40,41,43) Тест №5 (53,54,56-59) Темы рефератов – Темы 1,38-44</p> <p>Промежуточная аттестация: Тест промежуточного контроля №1 (5,6,16,18,48,50,55,56) Тест промежуточного контроля №2(7,8,10, 22, 23, 25, 31, 36, 40, 42,43,49-51) Контрольные вопросы - №4,10,11,17,18,22,26-30,34-36,43,46-48,53,55,57,60-63,65,71-77,82,87-93,99,100,103</p>
				ИД-3 ОПК-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.	<p>Текущий контроль: Тест №1 (53,56) Тест №2(33) Тест №3(31,32,35,42-45, 47, 49, 59, 60) Тест №4(6,32) Ситуационные задачи №1-16 Темы рефератов – Темы 2-19,21-37</p> <p>Промежуточная аттестация: Тест промежуточного контроля №1 (8, 9, 12, 14,15,17,19,24) Тест промежуточного контроля №2 (52,53) Контрольные вопросы - № 12-14,23,24,31,32,44,45,</p>

					50-52,54,56,58,59,66, 79,81,86,100,102
3	Биостатистика в гигиенической и эпидемиологической диагностике	ОПК-7	Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 ОПК-7 Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	<p>Текущий контроль: Тест №2 (4, 11, 18, 20, 28, 29,35,43,56,59) Тест№3(13,15,35,47,49) Тест №4 (9,10,34) Ситуационные задачи №1-16</p> <p>Промежуточная аттестация: Тест промежуточного контроля№1 (4,8,9,12,31,32,37) Тест промежуточного контроля№2(3,5,13,18,19,21,24, 26,28,58)) Контрольные вопросы - №1,12,15,17-19, 24,50,54,56,59,66,79,81,84,87,94,97, 99,100</p>
4	Донозологическая диагностика	ОПК-9	Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 ОПК-9 Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски.	<p>Текущий контроль: Тест №1(44,46,47,58,60) Тест№2(4,11-13,18,20-22,28-30,35,43,46,55,56,59) Тест№3(13,15,20,21,26,35,47, 49,56-60) Тест №4 (9-11,13-21,23-29,34, 36-39,40-42,44-46) Тест№5(24,26,31,32,41,49,52) Ситуационные задачи №1-16 Темы рефератов – 2-19,21-37</p> <p>Промежуточная аттестация: Тест промежуточного контроля№1</p>

					<p>(4,8,9,11-15,17,19,31-34,36-40,42-44,46,47,51,54,57,58,60)</p> <p>Тест промежуточного контроля №2 (3-7,9,11-13,16-19,21,24,26-30,38)</p> <p>Контрольные вопросы – №1,12-14,16-18, 20, 21, 49, 50, 51, 54, 56,58,59,66,68,69,79,81,87,94,100</p>
				ИД-2 ОПК-9 Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	<p>Текущий контроль:</p> <p>Тест №1(6,9,32,44,45,48-51)</p> <p>Тест №2(47)</p> <p>Тест №4(42,59)</p> <p>Тест №5(27,28,33,43)</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>Тест промежуточного контроля №2 (20,43)</p> <p>Контрольные вопросы - № 3,5,6,7,54,78,84</p>

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры	
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	7	8
			Трудоемкость по семестрам (ч)	
Аудиторная работа, в том числе:	2,6	96	60	36
Лекции (Л)	0,8	32	20	12
Лабораторные практикумы (ЛП)	1,8	64	40	24
Практические занятия (ПЗ)				
Клинические практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИР	1,4	48	36	12
Промежуточная аттестация:	зачет (З)			
	экзамен (Э)			экзамен
Экзамен / зачет	1,0	36		36
ИТОГО	5,0	180	96	84

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ч.

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

Наименование модуля и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
			Аудиторные часы					
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
Раздел 1. Общие вопросы организации клинико-диагностической лаборатории	7	12	4	4				4
Тема 1. Организация клинико-диагностической лаборатории.	7	12	4	4				4
Раздел 2. Биохимические исследования	7	32	8	12				12
Тема 1. Белки плазмы крови.	7	10	2	4				4
Тема 2. Биохимический анализ в оценке функционального состояния печени.	7	10	2	4				4
Тема 3. Биохимия почек.	7	12	4	4				4
Раздел 3. Биохимическая оценка нарушений обмена веществ	7	52	8	24				20
Тема 1. Биохимический анализ в оценке углеводного обмена.	7	12	2	6				4

Наименование модуля и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
			Аудиторные часы					
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
Тема 2. Биохимический анализ липидного обмена.	7	12	2	6				4
Тема 3. Показатели азотистого обмена.	7	10	2	4				4
Тема 4. Биохимическая оценка состояния водно-солевого обмена.	7	10	2	4				4
Коллоквиум №1 Биохимические показатели в оценке метаболизма.	7	8		4				4
Раздел 4. Общеклинические исследования.	8	32	8	16				8
Тема 1. Общеклиническое исследование крови.	8	8	2	4				2
Тема 2. Общеклиническое исследование мочи.	8	8	2	4				2
Тема 3. Лабораторные методы исследования кала и мокроты.	8	10	4	4				2
Коллоквиум №2. Основы общеклинических методов исследований.	8	6		4				2
Раздел 5. Серологические исследования.	8	10	4	4				2
Тема 1. Серологическая диагностика различных заболеваний.	8	10	4	4				2
Раздел 6. Бактериологические методы исследований.	8	6		4				2
Тема 1. Бактериологическое исследование биологических жидкостей.	8	6		4				2
Экзамен	8	36						
Итого		180	32	64				48

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 или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Общие вопросы организации клинико-диагностической лаборатории		4	7	х	х	х
1.1	Тема 1. Организация клинико-диагностической лаборатории	1.Определение клинико-диагностической лаборатории. 2.Функции и задачи КДЛ. 3.Типы КДЛ, их оснащение. 4.Технические средства пробоподготовки. 5.Документы, регламентирующие основные требования к размещению КДЛ. 6.Основные требования к размещению КДЛ. 7.Штатное расписание КДЛ. 8.Основная документация, регламентирующая работу КДЛ. 9.Основные этапы лабораторных исследований: Преаналитический этап	4		УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Тест текущего контроля №1 (1-5,27-31,55) Контрольные вопросы:2
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Тесты текущего контроля №1 (41,42,59) Контрольные вопросы:3

		<p>Аналитический этап Постаналитический этап</p>		<p>ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.</p>	<p>ИД-3 <small>опк-7.</small> Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.</p>	<p>Тесты текущего контроля №1(48-51) Контрольные вопросы:1</p>
				<p>ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.</p>	<p>ИД-1 <small>опк-4.</small> Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-4.</small> Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>Тесты текущего контроля №1 (7,8,10-25,33-40,43,47,52-54,56-58,60) Контрольные вопросы:4</p>

					ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 <small>опк-9</small> . Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 <small>опк-9</small> . Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Тесты текущего контроля №1 (6,9,32,44,45,48-51) Контрольные вопросы: 1,3,5,6,7
2	Раздел 2. Биохимические исследования		8	7	х	х	х
2.1	Тема 1. Белки плазмы крови.	1.Определение белков 2.Классификация белков 3.Состав белковых фракций 4.Общая характеристика белков плазмы. 5.Функции белков. 6.Общий белок. Его функции. 7.Альбумины. Классификация. 8.Глобулины. Классификация. 9. Методы фракционирования белков 10.Генетические дефекты синтеза белка 11.Белки острой фазы Определение воспаления. Его стадии. 5 групп белков острой фазы. СРБ как маркер воспаления.	2		УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 <small>ук-6</small> . Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Контрольные вопросы: 100,102
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 <small>опк-3</small> Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 <small>опк-3</small> Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.	Контрольные вопросы: 100-103 Ситуационные задачи: 17,18,19,20

		12. Основные методы определения белков острой фазы.		<p>ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.</p>	<p>ИД-1 <small>опк-4</small>. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 <small>опк-4</small>. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p>	<p>Контрольные вопросы: 100-103 Ситуационные задачи: 17,18,19,20</p>
				<p>ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения</p>	<p>ИД-3 <small>опк-7</small>. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.</p>	<p>Контрольные вопросы: 100</p>
				<p>ОПК-9. Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.</p>	<p>ИД-1 <small>опк-9</small>. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски.</p> <p>ИД-2 <small>опк-9</small>. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения</p>	<p>Контрольные вопросы: 3,4,5,6,7.1 00</p>

2.2	Тема 2. Биохимический анализ в оценке функционального состояния печени.	<p>1.Определение печени. Печеночная циркуляция. Строение печени. Макро\микроанатомия печени. Функции печени. Механизмы обезвреживания токсических веществ.</p> <p>2.Суть метаболической функции печени. Роль печени в обмене белков Роль печени в обмене липидов Роль печени в обмене углеводов</p> <p>3.Ферменты. Определение. Классификация.</p> <p>4.Биохимические маркёры. Классификация. Методы определения. Маркёры внутри- и внепеченочного холестаза. Маркёры нарушения белково-синтетической функции печени. Маркеры нарушения метаболизма желчных пигментов. Маркёры нарушения детоксикационной функции печени. Маркёры морфологических изменений в печени.</p> <p>5.Заболевания, связанные с повреждением ферментов.</p>	2	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Контрольные вопросы:88
				<p>ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.</p>	ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:54-56,88-94 Ситуационные задачи: 17,18,19,20
				<p>ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.</p>	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:54-56,88-94 Ситуационные задачи: 17,18,19,20

		Этиология. Патогенез. Лабораторная диагностика. Лечение.		ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 <small>опк-7</small> . Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Контрольные вопросы:94
				ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 <small>опк-9</small> . Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 <small>опк-9</small> . Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,9 4
2.3	Биохимия почек.	1.Строение и функции почек. 2.Образование первичной и вторичной мочи, их отличия. 3.Нарушение клубочковой фильтрации 4.Почечные пробы (креатинин, мочевины, мочевины, мочевины)	4	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 <small>ук-6</small> . Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Контрольные вопросы:95,96

		<p>лота, методы их определения).</p> <p>5. Нарушение функции канальцев.</p> <p>6. Изменение состава мочи.</p> <p>7. Основные синдромы, связанные с заболеванием почек (ОПН, ХБП, уремия, нефролитиаз).</p>		<p>ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.</p>	<p>ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований.</p> <p>ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач</p>	<p>Контрольные вопросы: 54-56, 97-99</p> <p>Ситуационные задачи: 17, 18, 19, 20</p>
				<p>ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.</p>	<p>ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>Контрольные вопросы: 54-56, 97-99</p> <p>Ситуационные задачи: 17, 18, 19, 20</p>
				<p>ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.</p>	<p>ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.</p>	<p>Контрольные вопросы: 97, 99</p>

					ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 <small>опк-9</small> . Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 <small>опк-9</small> . Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Контрольные вопросы:3,4,7.97-99
3	Раздел 3. Биохимические показатели в оценке метаболизма.		8	7	х	х	х
3.1	Тема 1. Биохимический анализ в оценке углеводного обмена.	1.Источники и пути использования глюкозы. 2.Обмен и регуляция глюкозы в организме. 3. Нарушение углеводного обмена. 4. Диагностика нарушений углеводного обмена. 5.Перспективные методы исследования.	2	7	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 <small>ук-6</small> . Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Контрольные вопросы:55 Тест промежуточного контроля №1(1,2,3,7)
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 <small>опк-3</small> . Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 <small>опк-3</small> . Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:51,52 Тест промежуточного контроля №1(6,8-12)

				<p>ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.</p>	<p>ИД-1 <small>опк-4.</small> Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 <small>опк-4.</small> Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>Контрольные вопросы:8,53 Тест промежуточного контроля №1(5,6,8,9,12,14,16)</p>
				<p>ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.</p>	<p>ИД-3 <small>опк-7.</small> Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.</p>	<p>Контрольные вопросы:50,54,56 Тест промежуточного контроля №1(4,8,9,12)</p>

					ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 <small>опк-9</small> . Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 <small>опк-9</small> . Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,5 0 Тест промежуточного контроля №1 (4,8,9,11-15)
3.2	Тема 2. Биохимический анализ в исследовании липидного обмена.	1.Актуальность исследования липидного обмена. 2.Хронологические вехи в изучении атерогенеза, холестерина и транспорта липидов. 3.Строение, синтез, регуляция, пути использования холестерина. 4. Классификация, состав, метаболизм липопротеинов. 5.Гиперлипидемии. 6. Оценка липидного профиля. 7.Подготовка пациента к сдаче анализа на липидный профиль.	2	7	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 <small>ук-6</small> . Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Контрольные вопросы:85 Тест промежуточного контроля №1(20-30)
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 <small>опк-3</small> . Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 <small>опк-3</small> . Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:86,87 Тест промежуточного контроля №1(24)

				<p>ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.</p>	<p>ИД-1 <small>опк-4</small>. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 <small>опк-4</small>. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>Контрольные вопросы:86,87 Тест промежуточного контроля №1(16-19,24)</p>
				<p>ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.</p>	<p>ИД-3 <small>опк-7</small>. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.</p>	<p>Контрольные вопросы: 87</p>

					ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 <small>опк-9</small> . Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 <small>опк-9</small> . Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,8 7 Тест промежуточного контроля №1(17.19)
3.3	Тема 3. Показатели азотистого обмена.	1.Обмен белков 2.Азотистый баланс 3.Показатели азотистого обмена. 4.Синтез мочевины. 5.Состояния, приводящие к изменению концентрации мочевины. 6. Синтез креатинина. 7. Состояния, приводящие к изменению концентрации креатинина. 8. Подготовка пациента к анализу. 9. Методы определения мочевины и креатинина.	2	7	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 <small>ук-6</small> . Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Контрольные вопросы:55 Тест промежуточного контроля №1(49)
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 <small>опк-3</small> . Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 <small>опк-3</small> . Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:57-59 Ситуационные задачи:12,13,14 Тест промежуточного контроля №1(48,50)

				<p>ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.</p>	<p>ИД-1 <small>опк-4</small>. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 <small>опк-4</small>. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>Контрольные вопросы:57-59 Ситуационные задачи:12,13,14 Тест промежуточного контроля №1(48,50)</p>
				<p>ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.</p>	<p>ИД-3 <small>опк-7</small>. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.</p>	<p>Контрольные вопросы:59,84</p>

					ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 <small>опк-9</small> . Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 <small>опк-9</small> . Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,5 4,56,58,59,84 Тест промежуточного контроля №1(42-47,51)
3.4	Тема 4. Биохимическая оценка состояния водно-солевого обмена.	1.Определение водно-солевого обмена. 2.Распределение воды в организме. (внутриклеточная жидкость, трансцеллюлярная жидкость, плазма крови, интерстициальная жидкость). 3.Суточный баланс воды в организме. 4.Система регуляции водно-электролитного обмена в организме. 5.Типовые формы нарушения водного обмена (гипогидратация, гипергидратация). 6.Типовые формы нарушения солевого обмена.	2	7	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 <small>ук-6</small> . Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Тест текущего контроля №5 (1-5,8-17,29,30,35-38,44,55) Контрольные вопросы:67 Тест промежуточного контроля №1 (35,41,52,53,59)
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 <small>опк-3</small> . Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 <small>опк-3</small> . Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Тест текущего контроля №5 (6,7,15,18-23,25,34,39,45-48,50,51,60) Ситуационные задачи:15,16

				<p>ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.</p>	<p>ИД-1 <small>опк-4.</small> Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 <small>опк-4.</small> Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>Тест текущего контроля №5 (53,54,56-59) Ситуационные задачи: 15,16 Контрольные вопросы :55 Тест промежуточного контроля №1(55,56)</p>
				<p>ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.</p>	<p>ИД-3 <small>опк-7.</small> Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.</p>	<p>Контрольные вопросы:54,56 Тест промежуточного контроля №1(32,37)</p>

					ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 <small>опк-9</small> . Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 <small>опк-9</small> . Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Тест текущего контроля №5(24,26,31,32,40-42,49,52) Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,6 8,69 Тест промежуточного контроля №1 (31-34,36-40,54,5,58,60)
4	Раздел 4. Общеклинические исследования.		8	8	х	х	х
4.1	Тема 1. Общеклиническое исследование крови.	1.Определение ОАК. 2.Обозначение общего анализа крови в номенклатуре медицинских услуг и номенклатуре клинических лабораторий 3.Показатели клинического анализа крови 4.История развития гематологии 5.Схема кроветворения 6.Эритроциты (эритроцитопоз, референтные значения эритроцитов, показатели эритроцитов: MCV, MCHC, RDVcv, функции, эритроцитоз, эритропения, анизоцитоз и пойкилоцитоз.). 7.Гемоглобин (структура, унифицированный гемиглобинцианидный метод, нормальные показатели). 8. Гематокрит (методика определения, нормальные по-	2	8	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 <small>ук-6</small> . Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Тест текущего контроля №2 (1-3,9,24-27,34,36-42,44,45,54,57,58,60) Контрольные вопросы:9,25 Тест промежуточного контроля№2 (1,2)
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 <small>опк-3</small> . Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 <small>опк-3</small> . Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Тест текущего контроля №2 (5,6,7,9-11,14-17,19,20,23) Ситуационные задачи:1,2,3,4 Контрольные вопросы:15,16,19,21 Тест промежуточного контроля№2(14,15)

		<p>казатели).</p> <p>9.СОЭ (какие существуют методики, сущность определения СОЭ, нормальные показатели).</p> <p>10.Тромбоциты (мегакариоцитопоз, строение, функции, нормальные значения, тромбоцитоз, тромбопения).</p> <p>11.Лейкоциты (созревание лейкоцитов, классификация, функции, нормальные показатели, патологические состояния, абсолютные и относительные показатели, лейкоцитарная формула).</p> <p>12.Правила забора крови для клинического анализа.</p> <p>13.Методика изготовления мазков.</p> <p>14.Правила подсчета ручным методом эритроцитов, лейкоцитов и лейкоцитарной формулы.</p> <p>15.Автоматизированный метод подсчета форменных элементов крови (принцип рабо-</p>		<p>ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.</p>	<p>ИД-1 <small>опк-4</small>. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 <small>опк-4</small>. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>Тест текущего контроля №2 (31-33,48-53) Ситуационные задачи: 1,2,3,4 Контрольные вопросы: 10-14,17,18,22-24,26-31 Тест промежуточного контроля№2(7,8,10)</p>
				<p>ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.</p>	<p>ИД-3 <small>опк-7</small>. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.</p>	<p>Тест текущего контроля №2 (4,11,18,20,28,29,35,43,56,59) Контрольные вопросы: 12,15,17-19,24 Тест промежуточного контроля№2 (3,5,13,18,19)</p>

		ты гематологического счетчика, разделение лейкоцитов на популяции)			ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Тест текущего контроля №2(4, 11-13,18,20-22,28-30,35,43,46,47,55,56,59) Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,12-14,16-18,20,31 Тест промежуточного контроля №2 (3-7,9,11-13,16-20)
4.2	Тема 2. Общеклиническое исследование мочи.	1. Образование и состав мочи 2.Правила сбора и хранения образцов мочи 3.Оценка физических свойств мочи (цвет, прозрачность, плотность) 4.Анализ мочи с помощью диагностических тест-полосок (основные показатели тест-полосок, общий вид диагностических тест-полосок) 5.Химическое исследование мочи 5.1Белок мочи (фильтрация, реабсорбция, секреция белка в почках, физиологический уровень белка в моче, протеинурия селективная и неселективная, определение белка в моче с помощью тест полосок, качественный и количественный методы определения белка, определение белка в моче на единицу концентрации	2	8	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Тест текущего контроля №3 (1-4 ,6,11,12, 22,24,25) Контрольные вопросы:33 Тест промежуточного контроля №2(36)
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Тест текущего контроля №3 (5,9,10,13,14,16-19,23,26,34,36,55,58) Ситуационные задачи:5,6,7,8 Контрольные вопросы:37-42 Тест промежуточного контроля №2(22,23, 32-35,37,39)
					ОПК-4.Способен применять медицинские технологии,	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицин-	Тест текущего контроля №3

		<p>креатинина) 5.2. Другие химические показатели мочи 6. Эритроциты и лейкоциты мочи, определенные по тест-полоскам, и их соответствие результатам микроскопии 7. Идентификация и подсчет форменных элементов мочи 8. Форменные элементы осадка мочи (организованного осадка мочи и неорганизованного осадка мочи) 9. Автоматизированный анализ мочи (основные технологии подсчета форменных элементов) 10. Микроскопия окрашенных препаратов осадка мочи (методы микроскопии окрашенных препаратов элементов мочи)</p>			<p>специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.</p>	<p>ских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>(7,8,27-33,35-54,59,60) Ситуационные задачи:5,6,7,8 Контрольные вопросы:34-36,43-48 Тест промежуточного контроля №2(22,23,25,31,36,40)</p>
					<p>ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.</p>	<p>ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.</p>	<p>Тест текущего контроля №3 (13,15,35,47,49) Контрольные вопросы:49 Тест промежуточного контроля №2 (21,24,26,28)</p>
					<p>ОПК-9.Способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.</p>	<p>ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения</p>	<p>Тест текущего контроля №3 (13,15,20,21,26,35,47,49,56-60) Контрольные вопросы:3,4,7,49 Тест промежуточного контроля №2(21,24,26-30,38)</p>

4.3	Тема 3. Лабораторные методы исследования кала и мокроты	Лабораторные методы исследования кала: макроскопическое исследование кала; патологические состояния, приводящие к изменению; микроскопическое исследование кала: методы; причины, приводящие к изменению; химическое исследование кала с помощью диагностических тест-полосок; Показания к исследованию мокроты. Методы исследования мокроты. Заболевания, выявляемые при исследовании мокроты.	4	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	ИД-1 <small>ук-6</small> . Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Тест текущего контроля №4 (1-4,12,47) Контрольные вопросы:64 Тест промежуточного контроля№2(42,43,50)
				<p>ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.</p>	ИД-1 <small>опк-3</small> . Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 <small>опк-3</small> . Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Тест текущего контроля №4 (7,22,30,33,34,48,49,60) Ситуационные задачи:9,10,11 Контрольные вопросы:60-63,65,66 Тест промежуточного контроля№2(41,44-48,54-57,59)
				<p>ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.</p>	ИД-1 <small>опк-4</small> . Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-4</small> . Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Тест текущего контроля №4 (5,6,8,31,32,35,40,41,43) Ситуационные задачи:9,10,11 Контрольные вопросы:60-63,65,66 Тест промежуточного контроля№2(42,43,49-53)

					ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Тест текущего контроля №4 (9,10,34) Контрольные вопросы:66 Тест промежуточного контроля№2(58)
					ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Тест текущего контроля №4 (9-11,13-21,23-29,34,36-40,42,44-46,50-58) Контрольные вопросы:3,4,66 Тест промежуточного контроля№2(43,44,46,47,58,60)
5	Раздел 5. Серологические исследования.		4	8	х	х	х
5.1	Тема 1. Серологическая диагностика различных заболеваний.	1.Определение серологических исследований. 2.Первооткрыватели серологической реакции. 3.Определение серологических реакций. 4.Антитела. Строение иммуноглобина. Характеристика, виды и функции иммуноглобинов. Антигены. Классификация. 5.Серологические реакции. Классификация.	4	8	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Контрольные вопросы:80 Темы рефератов:20-44
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических,	ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь	Контрольные вопросы:81,82 Темы рефератов:38-44

		6. Документы, регламентирующие работу специализированных лабораторий. 7. Особые требования к помещению. Зонирование КДЛ		математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	
				ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы: 81, 82 Темы рефератов: 38-44
				ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Контрольные вопросы: 81 Темы рефератов: 20-37
				ОПК-9. Способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и	Контрольные вопросы: 3, 4, 5, 6, 7, 7, 8, 81 Темы рефератов: 20-37

					мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	
Всего часов:			32	8	х	х	х

2.3. Лабораторные практикумы

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лабораторных работ	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Общие вопросы организации клиничко-диагностической лаборатории		4	7	х	х	х
1.1	Тема 1. Организация клиничко-диагностической лаборатории	Работа с тестовыми заданиями. Работа с нормативной документацией.	4		УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Тест текущего контроля №1 (1-5,27-31,55) Контрольные вопросы:2
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, мате-	Тесты текущего контроля №1 (41,42,59) Контрольные вопросы:3

					матических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	
				ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.	Тесты текущего контроля №1 (7,8,10-25,33-40,43,47,52-54,56-58,60) Контрольные вопросы:4
				ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Тесты текущего контроля №1(48-51) Контрольные вопросы:1
				ОПК-9.Способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-	Тесты текущего контроля №1 (6,9,32,44,45,48-51) Контрольные вопросы: 1,3,5,6,7

						профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	
2	Раздел 2. Биохимические исследования		12	7	х	х	х
2.1	Тема 1. Белки плазмы крови.	Определение белка в плазме крови биуретовым методом.	4	7	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты. ИД-3 ук-6. Уметь определять приоритеты собственной профессиональной деятельности	Контрольные вопросы: 100,102
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 ОПК-3 Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3 Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.	Контрольные вопросы: 100-103 Ситуационные задачи: 17,18,19,20
					ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.	Контрольные вопросы: 100-103 Ситуационные задачи: 17,18,19,20

					иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-3 <small>опк-4</small> . Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.	
					ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения	ИД-3 <small>опк-7</small> . Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Контрольные вопросы:100
					ОПК-9.Способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 <small>опк-9</small> . Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 <small>опк-9</small> . Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Контрольные вопросы:3,4,5,6,7.100
2.2	Тема 2. Биохимический анализ в оценке функционального состояния печени.	Определение активности аминотрансфераз в плазме крови. Количественное	4	7	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и	ИД-1 <small>ук-6</small> . Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Контрольные вопросы:88

		определение билирубина.		образования в течение всей жизни	ИД-3 <small>ук-6</small> . Уметь определять приоритеты собственной профессиональной деятельности	
				ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 <small>опк-3</small> . Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 <small>опк-3</small> . Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы: 54-56, 88-94 Ситуационные задачи: 17, 18, 19, 20
				ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1 <small>опк-4</small> . Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-4</small> . Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы: 54-56, 88-94 Ситуационные задачи: 17, 18, 19, 20
				ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации,	ИД-3 <small>опк-7</small> . Уметь проводить статистический анализ полученных данных	Контрольные вопросы: 94

					<p>проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.</p> <p>ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.</p>	<p>в профессиональной области и интерпретировать его результаты.</p> <p>ИД-1 <small>опк-9</small>. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 <small>опк-9</small>. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения</p>	<p>Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,94</p>
2.3	Биохимия почек.	Определение мочевины в моче.	4	7	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p> <p>ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.</p>	<p>ИД-1 <small>ук-6</small>. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.</p> <p>ИД-1 <small>опк-3</small>. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 <small>опк-3</small>. Уметь интерпретировать результаты физико-</p>	<p>Контрольные вопросы:95,96</p> <p>Контрольные вопросы:54-56,97-99 Ситуационные задачи:17,18,19,20</p>

					химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	
				ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1 <small>опк-4</small> . Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-4</small> . Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:54-56,97-99 Ситуационные задачи:17,18,19,20
				ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 <small>опк-7</small> . Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Контрольные вопросы:97,99
				ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью	ИД-1 <small>опк-9</small> . Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски.	Контрольные вопросы:3,4,7.97-99

					повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-2 <small>опк-9</small> . Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	
3	Раздел 3. Биохимические показатели в оценке метаболизма.		24	7	x	x	x
3.1	Тема 1. Биохимический анализ в оценке углеводного обмена.	Количественное определение глюкозы в крови.	6	7	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 <small>ук-6</small> . Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Контрольные вопросы:55 Тест промежуточного контроля №1(1,2,3,7)
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 <small>опк-3</small> . Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 <small>опк-3</small> . Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:51,52 Тест промежуточного контроля №1(6,8-12)
					ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе	ИД-1 <small>опк-4</small> . Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.	Контрольные вопросы:8,53 Тест промежуточного контроля №1(5,6,8,9,12,14,16)

				иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-3 <small>опк-4</small> . Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	
				ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 <small>опк-7</small> . Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Контрольные вопросы:50,54,56 Тест промежуточного контроля №1(4,8,9,12)
				ОПК-9.Способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 <small>опк-9</small> . Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 <small>опк-9</small> . Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,50 Тест промежуточного контроля №1 (4,8,9,11-15)
3.2	Тема 2. Биохимический анализ в оценке липидного обмена.	Определение содержания холестерина в сыворотке крови.	6	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	ИД-1 <small>ук-6</small> . Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализи-	Контрольные вопросы:85 Тест промежуточного

				на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ровать ее результаты.	контроля №1(20-30)
				ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:86,87 Тест промежуточного контроля №1(24)
				ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:86,87 Тест промежуточного контроля №1(16-19,24)
				ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной	Контрольные вопросы: 87

					анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	области и интерпретировать его результаты.	
					ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,8,7 Тест промежуточного контроля №1(17.19)
3.3	Тема 3. Показатели азотистого обмена.	Разбор ситуационных задач и тестовых заданий.	4	7	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Контрольные вопросы:55 Тест промежуточного контроля №1(49)
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических,	Контрольные вопросы:57-59 Ситуационные задачи:12,13,14 Тест промежуточного контроля №1(48,50)

					математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	
				ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:57-59 Ситуационные задачи:12,13,14 Тест промежуточного контроля №1(48,50)
				ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Контрольные вопросы:59,84
				ОПК-9.Способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски.	Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,54, 56,58,59,84 Тест промежуточного контроля №1(42-

					повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-2 <small>опк-9</small> . Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	47,51)
3.4	Тема 4. Биохимическая оценка состояния водно-солевого обмена.	Разбор ситуационных задач и тестовых заданий.	4	7	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 <small>ук-6</small> . Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Тест текущего контроля №5 (1-5,8-17,29,30,35-38,44,55) Контрольные вопросы:67 Тест промежуточного контроля №1 (35,41,52,53,59)
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 <small>опк-3</small> . Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 <small>опк-3</small> . Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Тест текущего контроля №5 (6,7,15,18-23,25,34,39,45-48,50,51,60) Ситуационные задачи: 15,16
					ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные	ИД-1 <small>опк-4</small> . Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении про-	Тест текущего контроля №5 (53,54,56-59) Ситуационные задачи: 15,16 Контрольные

					препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	фессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	вопросы :55 Тест промежуточного контроля №1(55,56)
					ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Контрольные вопросы:54,56 Тест промежуточного контроля №1(32,37)
					ОПК-9.Способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Тест текущего контроля №5(24,26,31,32,40-42,49,52) Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,68, 69 Тест промежуточного контроля №1 (31-34,36-40,54,5,58,60)
3.5	Коллоквиум №1 Биохимические показатели в оценке метабо-	Работа с тестовыми заданиями.	4	7	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность,	Тест промежуточного контроля №1

лизма				способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	контролировать и анализировать ее результаты.	(1-3,7,20-30,35,41,49,52,53,59)
				ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Тест промежуточного контроля №1 (6,8-12,24,48,50)
				ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Тест промежуточного контроля №1 (5,6,8,9,12,14-19,24,48,50,55,56)
				ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации,	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных	Тест промежуточного контроля №1

					проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	(4,8,9,12,31,32,37)
					ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 <small>опк-9</small> . Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 <small>опк-9</small> . Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Тест промежуточного контроля №1 (4,8,9,11-15,17,19,31-40,42-44,46,47,51,54,58,60)
4	Раздел 4. Общеклинические исследования.		16	8	х	х	х
4.1	Тема 1. Общеклиническое исследование крови.	Разбор ситуационных задач и тестовых заданий.	4	8	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 <small>ук-6</small> . Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Тест текущего контроля №2 (1-3,9,24-27,34,36-42,44,45,54,57,58,60) Контрольные вопросы:9,25 Тест промежуточного контроля№2 (1,2)
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных	ИД-1 <small>опк-3</small> . Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественно-научных методов исследо-	Тест текущего контроля №2 (5,6,7,9-11,14-17,19,20,23) Ситуационные

				<p>физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.</p>	<p>ваний. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач</p>	<p>задачи: 1,2,3,4 Контрольные вопросы: 15,16,19,21 Тест промежуточного контроля №2(14,15)</p>
				<p>ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.</p>	<p>ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>Тест текущего контроля №2 (31-33,48-53) Ситуационные задачи: 1,2,3,4 Контрольные вопросы: 10-14,17,18,22-24,26-31 Тест промежуточного контроля №2(7,8,10)</p>
				<p>ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.</p>	<p>ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.</p>	<p>Тест текущего контроля №2 (4,11,18,20,28,29,35,43,56,59) Контрольные вопросы: 12,15,17-19,24 Тест промежуточного контроля №2 (3,5,13,18,19)</p>

					ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 <small>опк-9</small> . Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 <small>опк-9</small> . Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Тест текущего контроля №2(4,11-13,18,20-22,28-30,35,43,46,47,55,56,59) Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,12-14,16-18,20,31 Тест промежуточного контроля №2 (3-7,9,11-13,16-20)
4.2	Тема 2. Общеклиническое исследование мочи.	Разбор ситуационных задач и тестовых заданий.	4	8	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 <small>ук-6</small> . Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Тест текущего контроля №3 (1-4 ,6,11,12, 22,24,25) Контрольные вопросы:33 Тест промежуточного контроля №2(36)
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 <small>опк-3</small> . Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 <small>опк-3</small> . Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных	Тест текущего контроля №3 (5,9,10,13,14,16-19,23,26,34,36,55,58) Ситуационные задачи:5,6,7,8 Контрольные вопросы:37-42 Тест промежуточного контроля №2(22,23,32-35,37,39)

					исследований при решении профессиональных задач	
				ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Тест текущего контроля №3 (7,8,27-33,35-54,59,60) Ситуационные задачи:5,6,7,8 Контрольные вопросы:34-36,43-48 Тест промежуточного контроля№2(22,23,25,31,36,40)
				ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Тест текущего контроля №3 (13,15,35,47,49) Контрольные вопросы:49 Тест промежуточного контроля№2 (21,24,26,28)
				ОПК-9.Способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план	Тест текущего контроля №3 (13,15,20,21,26,35,47,49,56-60) Контрольные вопросы:3,4,7,49 Тест промежуточного

					заболеваний.	медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	контроля №2(21,24,26-30,38)
4.3	Тема 3. Лабораторные методы исследования кала и мокроты	Разбор ситуационных задач и тестовых заданий.	4	8	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Тест текущего контроля №4 (1-4,12,47) Контрольные вопросы:64 Тест промежуточного контроля №2(42,43,50)
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Тест текущего контроля №4 (7,22,30,33,34,48,49,60) Ситуационные задачи:9,10,11 Контрольные вопросы:60-63,65,66 Тест промежуточного контроля №2(41,44-48,54-57,59)
					ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты	Тест текущего контроля №4 (5,6,8,31,32,35,40,41,43) Ситуационные задачи:9,10,11 Контрольные вопросы:60-63,65,66 Тест

					решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	промежуточного контроля №2(42,43,49-53)
					ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Тест текущего контроля №4 (9,10,34) Контрольные вопросы:66 Тест промежуточного контроля №2(58)
					ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Тест текущего контроля №4 (9-11,13-21,23-29,34,36-40,42,44-46,50-58) Контрольные вопросы:3,4.66 Тест промежуточного контроля №2(43,44,46,47,58,60)
4.5	Коллоквиум №2. Основы общеклинических методов исследований.	Работа с тестовыми заданиями.	4	8	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Тест промежуточного контроля №2 (1,2,3,64,2,43,50)

				жизни		
				ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Тест промежуточного контроля №2 (14,15,22,23,32-35,37,39,41,44-48,54-57,59)
				ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Тест промежуточного контроля №2 (7,8,10,22,23,25,31,36,40,42,43,49-53)
				ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать,	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его	Тест промежуточного контроля №2 (3,5,13,18,19,21,24,28, 58)

					анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	результаты.	
					ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 <small>опк-9</small> . Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 <small>опк-9</small> . Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Тест промежуточного контроля №2 (3-7,9,11-13,16-21,24,26-30,38,43,44,46,47,58,60)
5	Раздел 5. Серологические исследования.		4	8	х	х	х
5.1	Тема 1. Серологическая диагностика различных заболеваний.	Защита рефератов.	4	8	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 <small>ук-6</small> . Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Контрольные вопросы:80 Темы рефератов:20-44
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 <small>опк-3</small> . Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 <small>опк-3</small> . Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных	Контрольные вопросы:81,82 Темы рефератов:38-44

					исследований при решении профессиональных задач	
				ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:81,82 Темы рефератов:38-44
				ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Контрольные вопросы:81 Темы рефератов:20-37
				ОПК-9.Способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план	Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,78,81 Темы рефератов:20-37

					заболеваний.	медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	
6	Раздел 6. Бактериологические методы исследований.		4	8	х	х	х
6.1	Тема 1. Бактериологическое исследование биологических жидкостей.	Защита рефератов	4	8	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Контрольные вопросы:70 Темы рефератов:1-19
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:71-77,79 Темы рефератов: 2-11,13-19
					ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты	Контрольные вопросы:71-77,79 Темы рефератов: 2-11,13-19

					решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	
					ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Контрольные вопросы:79 Темы рефератов:1,12
					ОПК-9.Способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,78,79 Темы рефератов:1,12
Всего часов:			64	7,8	x	x	x

2.4. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия (содержание полностью или ее части)	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Общие вопросы организации клиничко-диагностической лаборатории		4	7	х	х	х
1.1	Тема 1. Организация клиничко-диагностической лаборатории	Проработка лекционного материала. Подготовка к тестированию.	4	7	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Тест текущего контроля №1 (1-5,27-31,55) Контрольные вопросы:2
ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.					ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Тесты текущего контроля №1 (41,42,59) Контрольные вопросы:3	
ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные					ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении про-	Тесты текущего контроля №1 (7,8,10-25,33-40,43,47,52-54,56-58,60) Контрольные	

					препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	фессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	вопросы:4
					ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Тесты текущего контроля №1(48-51) Контрольные вопросы:1
					ОПК-9.Способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Тесты текущего контроля №1 (6,9,32,44,45,48-51) Контрольные вопросы:1,3,5,6,7
2	Раздел 2. Биохимические исследования		12	7	х	х	х
2.1	Тема 1. Белки плазмы крови.	Подготовка к лабораторному практикуму. Проработка лекционного	4	7	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализи-	Контрольные вопросы:100,102

		материала.		на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ровать ее результаты.	
				ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 ОПК-3 Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 ОПК-3 Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.	Контрольные вопросы: 100-103 Ситуационные задачи: 17,18,19,20
				ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1 ОПК-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 ОПК-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.	Контрольные вопросы: 100-103 Ситуационные задачи: 17,18,19,20
				ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации,	ИД-3 ОПК-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных	Контрольные вопросы: 100

					<p>проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения</p> <p>ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.</p>	<p>в профессиональной области и интерпретировать его результаты.</p> <p>ИД-1 <small>опк-9</small>. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 <small>опк-9</small>. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения</p>	<p>Контрольные вопросы:3,4,5,6,7.100</p>
2.2	Тема 2. Биохимический анализ в оценке функционального состояния печени.	Подготовка к лабораторному практикуму. Проработка лекционного материала.	4	7	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p> <p>ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.</p>	<p>ИД-1 <small>ук-6</small>. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.</p> <p>ИД-1 <small>опк-3</small>. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 <small>опк-3</small>. Уметь интерпретировать результаты физико-</p>	<p>Контрольные вопросы:88</p> <p>Контрольные вопросы:54-56,88-94 Ситуационные задачи:17,18,19,20</p>

					химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	
				ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1 <small>опк-4</small> . Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-4</small> . Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:54-56,88-94 Ситуационные задачи:17,18,19,20
				ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 <small>опк-7</small> . Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Контрольные вопросы:94
				ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических	ИД-1 <small>опк-9</small> . Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные пробле-	Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,94

					мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	мы и риски. ИД-2 <small>опк-9</small> . Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	
2.3	Биохимия почек.	Подготовка к лабораторному практикуму. Проработка лекционного материала.	4	7	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 <small>ук-6</small> . Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Контрольные вопросы: 95,96
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 <small>опк-3</small> . Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 <small>опк-3</small> . Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы: 54-56, 97-99 Ситуационные задачи: 17, 18, 19, 20
					ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные	ИД-1 <small>опк-4</small> . Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-4</small> . Уметь оцени-	Контрольные вопросы: 54-56, 97-99 Ситуационные задачи: 17, 18, 19, 20

					вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	вать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	
					ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Контрольные вопросы:97,99
					ОПК-9.Способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Контрольные вопросы:3,4,7.97-99
3	Раздел 3. Биохимические показатели в оценке метаболизма.		20	7	х	х	х
3.1	Тема 1. Биохимический анализ в оценке углеводного обмена.	Подготовка к лабораторному практикуму. Проработка лекционного	4	7	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализи-	Контрольные вопросы:55 Тест промежуточного

		материала.		на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ровать ее результаты.	контроля №1(1,2,3,7)
				ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:51,52 Тест промежуточного контроля №1(6,8-12)
				ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:8,53 Тест промежуточного контроля №1(5,6,8,9,12,14,16)
				ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной	Контрольные вопросы:50,54,56 Тест промежуточного

					анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	области и интерпретировать его результаты.	контроля №1(4,8,9,12)
					ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,50 Тест промежуточного контроля №1 (4,8,9,11-15)
3.2	Тема 2. Биохимический анализ в оценке липидного обмена.	Подготовка к лабораторному практикуму. Проработка лекционного материала.	4	7	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Контрольные вопросы:85 Тест промежуточного контроля №1(20-30)
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических,	Контрольные вопросы:86,87 Тест промежуточного контроля №1(24)

					математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	
				ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:86,87 Тест промежуточного контроля №1(16-19,24)
				ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Контрольные вопросы: 87
				ОПК-9.Способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски.	Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,87 Тест промежуточного контроля №1(17.19)

					повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-2 <small>опк-9</small> . Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	
3.3	Тема 3. Показатели азотистого обмена.	Проработка лекционного материала. Подготовка к тестированию	4	7	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 <small>ук-6</small> . Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Контрольные вопросы:55 Тест промежуточного контроля №1(49)
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 <small>опк-3</small> . Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 <small>опк-3</small> . Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:57-59 Ситуационные задачи: 12,13,14 Тест промежуточного контроля №1(48,50)
					ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при	ИД-1 <small>опк-4</small> . Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-4</small> . Уметь оценивать результаты	Контрольные вопросы:57-59 Ситуационные задачи: 12,13,14 Тест промежуточного контроля №1(48,50)

					решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	
					ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Контрольные вопросы:59,84
					ОПК-9.Способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,54, 56,58,59,84 Тест промежуточного контроля №1(42-47,51)
3.4	Тема 4. Биохимическая оценка состояния водно-солевого обмена.	Проработка лекционного материала. Подготовка к тестированию	4	7	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Тест текущего контроля №5 (1-5,8-17,29,30,35-38,44,55) Контрольные вопросы:67

				жизни		Тест промежуточного контроля №1 (35,41,52,53,59)
				ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 <small>опк-3</small> . Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 <small>опк-3</small> . Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Тест текущего контроля №5 (6,7,15,18-23,25,34,39,45-48,50,51,60) Ситуационные задачи: 15,16
				ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1 <small>опк-4</small> . Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-4</small> . Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Тест текущего контроля №5 (53,54,56-59) Ситуационные задачи: 15,16 Контрольные вопросы :55 Тест промежуточного контроля №1(55,56)
				ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и	ИД-3 <small>опк-7</small> . Уметь проводить статистический	Контрольные вопросы:54,56

					<p>обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.</p> <p>ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.</p>	<p>анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.</p> <p>ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения</p>	<p>Тест промежуточного контроля №1(32,37)</p> <p>Тест текущего контроля №5(24,26,31,32,40-42,49,52) Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,68,69 Тест промежуточного контроля №1 (31-34,36-40,54,5,58,60)</p>
3.5	Коллоквиум №1 Биохимические показатели в оценке метаболизма	Проработка лекционного материала. Подготовка к тестированию	4	7	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p> <p>ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий</p>	<p>ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.</p> <p>ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать</p>	<p>Тест промежуточного контроля №1 (1-3,7,20-30,35,41,49,52,53,59)</p> <p>Тест промежуточного контроля №1(6,8-12,24,48,50)</p>

				и методов.	результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	
				ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Тест промежуточного контроля №1 (5,6,8,9,12,14-19,24,48,50,55,56)
				ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Тест промежуточного контроля №1 (4,8,9,12,31,32,37)
				ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять	Тест промежуточного контроля №1 (4,8,9,11-15,17,19,31-

					профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	40,42-44,46,47,51,54,58,60)
4	Раздел 4. Общеклинические исследования.		8	8	х	х	х
4.1	Тема 1. Общеклиническое исследование крови.	Проработка лекционного материала. Подготовка к тестированию	2	8	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Тест текущего контроля №2 (1-3,9,24-27,34,36-42,44,45,54,57,58,60) Контрольные вопросы:9,25 Тест промежуточного контроля№2 (1,2)
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Тест текущего контроля №2 (5,6,7,9-11,14-17,19,20,23) Ситуационные задачи:1,2,3,4 Контрольные вопросы:15,16,19,21 Тест промежуточного контроля№2(14,15)
					ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, спе-	Тест текущего контроля №2 (31-33,48-53)

				<p>оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.</p>	<p>специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>Ситуационные задачи:1,2,3,4 Контрольные вопросы: 10-14,17,18,22-24,26-31 Тест промежуточного контроля№2(7,8,10)</p>
				<p>ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.</p>	<p>ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.</p>	<p>Тест текущего контроля №2 (4,11,18,20,28,29,35,43,56,59) Контрольные вопросы: 12,15,17-19,24 Тест промежуточного контроля№2 (3,5,13,18,19)</p>
				<p>ОПК-9.Способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.</p>	<p>ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий,</p>	<p>Тест текущего контроля№2(4,11-13,18,20-22,28-30,35,43,46,47,55,56,59) Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,12-14,16-18,20,31 Тест промежуточного</p>

						направленных на сохранение здоровья населения	контроля №2 (3-7,9,11-13,16-20)
4.2	Тема 2. Общеклиническое исследование мочи.	Проработка лекционного материала. Подготовка к тестированию.	2	8	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Тест текущего контроля №3 (1-4,6,11,12,22,24,25) Контрольные вопросы:33 Тест промежуточного контроля №2(36)
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Тест текущего контроля №3 (5,9,10,13,14,16-19,23,26,34,36,55,58) Ситуационные задачи:5,6,7,8 Контрольные вопросы:37-42 Тест промежуточного контроля №2(22,23,32-35,37,39)
					ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования	Тест текущего контроля №3 (7,8,27-33,35-54,59,60) Ситуационные задачи:5,6,7,8 Контрольные вопросы:34-36,43-48 Тест промежуточного

					задач с позиций доказательной медицины.	медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	контроля №2 (22,23,25,31,36,40)
					ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Тест текущего контроля №3 (13,15,35,47,49) Контрольные вопросы:49 Тест промежуточного контроля №2 (21,24,26,28)
					ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Тест текущего контроля №3 (13,15,20,21,26,35,47,49,56-60) Контрольные вопросы:3,4,7,49 Тест промежуточного контроля №2(21,24,26-30,38)
4.3	Тема 3. Лабораторные методы исследования кала и мочи	Проработка лекционного материала. Подготовка к тестированию	2	8	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Тест текущего контроля №4 (1-4,12,47) Контрольные вопросы:64 Тест промежуточного

						контроля №2(42,43,50)	
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Тест текущего контроля №4 (7,22,30,33,34,48,49,60) Ситуационные задачи:9,10,11 Контрольные вопросы:60-63,65,66 Тест промежуточного контроля №2(41,44-48,54-57,59)
					ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Тест текущего контроля №4 (5,6,8,31,32,35,40,41,43) Ситуационные задачи:9,10,11 Контрольные вопросы:60-63,65,66 Тест промежуточного контроля №2(42,43,49-53)

					ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Тест текущего контроля №4 (9,10,34) Контрольные вопросы:66 Тест промежуточного контроля№2(58)
					ОПК-9.Способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Тест текущего контроля №4 (9-11,13-21,23-29,34,36-40,42,44-46,50-58) Контрольные вопросы:3,4,66 Тест промежуточного контроля№2(43,44,46,47,58,60)
4.5	Коллоквиум №2. Основы общеклинических методов исследований.	Проработка лекционного материала. Подготовка к тестированию	2	8	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Тест промежуточного контроля №2 (1,2,36,42,43,50)
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи	ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-	Тест промежуточного

				<p>врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.</p>	<p>химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач</p>	<p>контроля №2 (14,15,22,23,32-35,37,39,41,44-48,54-57,59)</p>
				<p>ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.</p>	<p>ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>Тест промежуточного контроля №2 (7,8,10,22,23,25,31,36,40,42,43,48,50-53)</p>
				<p>ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние</p>	<p>ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.</p>	<p>Тест промежуточного контроля №2 (3,5,13,18,19,21,24,26,28,58)</p>

					популяционного здоровья населения.		
					ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 <small>опк-9</small> . Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 <small>опк-9</small> . Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Тест промежуточного контроля №2 (3-7,9,11-13,16-21,24,26-30,38,43,44,46,47,58,60)
5	Раздел 5. Серологические исследования.		2	8	x	x	x
5.1	Тема 1. Серологическая диагностика различных заболеваний.	Реферирование научной литературы	2	8	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 <small>ук-6</small> . Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Контрольные вопросы:80 Тема рефератов:20-44
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 <small>опк-3</small> . Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 <small>опк-3</small> . Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:81,82 Тема рефератов:39-44

				<p>ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины.</p>	<p>ИД-1 <small>опк-4</small>. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-4</small>. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>Контрольные вопросы:81,82 Тема рефератов:39-44</p>
				<p>ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.</p>	<p>ИД-3 <small>опк-7</small>. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.</p>	<p>Контрольные вопросы:81 Тема рефератов: 20-37</p>
				<p>ОПК-9.Способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.</p>	<p>ИД-1 <small>опк-9</small>. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 <small>опк-9</small>. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий,</p>	<p>Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,78, 81 Тема рефератов: 20-37</p>

					направленных на сохранение здоровья населения		
6	Раздел 6. Бактериологические методы исследований.		2	8	x	x	
6.1	Тема 1. Бактериологическое исследование биологических жидкостей.	Реферирование научной литературы	2	8	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 ук-6. Уметь планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты.	Контрольные вопросы:70 Тема рефератов: 1-19
					ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ИД-1 опк-3. Владеть алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований. ИД-2 опк-3. Уметь интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы:71-77,79 Тема рефератов: 2-11,13-19
					ОПК-4.Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной	ИД-1 опк-4. Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4. Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий,	Контрольные вопросы:71-77,79 Тема рефератов: 2-11,13-19

				медицины.	специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	
				ОПК-7. Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения.	ИД-3 опк-7. Уметь проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.	Контрольные вопросы:79 Тема рефератов:1,12
				ОПК-9.Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний.	ИД-1 опк-9. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ИД-2 опк-9. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения	Контрольные вопросы:3,4,5,6,7,78,79 Тема рефератов:1,12
Всего часов:			48	7,8	x	x

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Виды образовательных технологий

Изучение дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» проводится в виде аудиторных занятий (лабораторных практикумов) и самостоятельной работы студентов. 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).

В образовательном процессе на кафедре используются:

1. Лекции – визуализации.
2. Лабораторные практикумы с элементами визуализации.
3. Работа с дополнительной литературой на электронных носителях.
4. Решение визуализированных тестовых заданий, ситуационных задач.
5. Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи: объяснение механизмов возникновения эпидемических ситуаций на основе знаний, полученных при изучении фундаментальных дисциплин.
6. Опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

Лекционные занятия проводятся в специально выделенных для этого помещениях – лекционном зале. Все лекции читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы MicrosoftPowerPoint. Каждая тема лекции утверждается на совещании кафедры. Часть лекций содержат графические файлы в формате JPEG. Каждая лекция может быть дополнена и обновлена. Лекции хранятся на электронных носителях в учебно-методическом кабинете и могут быть дополнены и обновлены.

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

На клиническом практическом занятии студент может получить информацию из архива кафедры, записанную на электронном носителе (или ссылку на литературу) и использовать ее для самостоятельной работы. Визуализированные и обычные тестовые задания в виде файла в формате MS Word, выдаются преподавателем для самоконтроля и самостоятельной подготовки студента к занятию.

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1	Раздел 1. Общие вопросы организации клинико-диагностической лаборатории	х	4	х	2
1.1	Тема 1. Организация клинико-диагностической лаборатории.	Лабораторный практикум	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	2
2	Раздел 2. Биохимические исследования	х	12	х	6
2.1	Тема 1. Белки плазмы крови.	Лабораторный практикум	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	2
2.2	Тема 2. Биохимический анализ в оценке функционального состояния печени.	Лабораторный практикум	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	2
2.3	Тема 3. Биохимия почек.	Лабораторный практикум	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	2
3	Раздел 3. Биохимическая оценка нарушений обмена веществ	х	24	х	4
3.1	Тема 1. Биохимический анализ в оценке углеводного обмена.	Лабораторный практикум	6	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	1
3.2	Тема 2. Биохимический анализ в оценке липидного обмена.	Лабораторный практикум	6	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	1
3.3	Тема 3. Показатели азотистого обмена.	Лабораторный практикум	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	1
3.4	Тема 4. Биохимическая оценка состояния водно-солевого обмена.	Лабораторный практикум	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	1
	Коллоквиум №1 Биохимические показатели в оценке метаболизма.	х	4	х	х
4	Раздел 4. Общеклиниче-	х	16	х	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
	ские исследования				
4.1	Тема 1. Общеклиническое исследование крови.	Лабораторный практикум	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	1
4.2	Тема 2. Общеклиническое исследование мочи.	Лабораторный практикум	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	1
4.3	Тема 3. Лабораторные методы исследования кала и мокроты	Лабораторный практикум	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	1
	Коллоквиум №2. Основы общеклинических методов исследований.	х	4	х	х
5	Раздел 5. Серологические исследования.	х	4	х	2
5.1	Тема 1. Серологическая диагностика различных заболеваний.	Лабораторный практикум	4	Контекстное обучение.	2
6	Раздел 6. Бактериологические методы исследований.	х	4	х	2
6.1	Тема 1. Бактериологическое исследование биологических жидкостей.	Лабораторный практикум	4	Контекстное обучение.	2
	Всего:	х	64	х	20

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.

Итоговый контроль проводится в виде экзамена, в процессе которого студент должен устно ответить на билет, содержащий 2 вопроса.

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

1. Понятие референтной величины.
2. Структура и функции клиничко-диагностической лаборатории.
3. Правила транспортировки биоматериалов в лабораторию.
4. Организационные принципы выполнения лабораторных исследований.
5. Профилактика внутрибольничных инфекций при работе с кровью.
6. Правила инфекционной безопасности при работе с кровью.
7. Санитарно–эпидемический режим во время работы, по окончании работы при взятии биологического материала у пациента.
8. Виды, назначение, принцип работы тест – полосок
9. Понятие «Общий анализ крови».
10. Подготовка пациента к общему анализу крови. Факторы, влияющие на результаты гематологических исследований.
11. Исследования, входящие в общий анализ крови.
12. Нормальные показатели содержания эритроцитов в крови у мужчин и женщин.
13. Причины уменьшения количества эритроцитов в крови.
14. Причины повышения количества эритроцитов в крови.
15. Показатели эритроцитов. Референтные значения.
16. Патологические состояния, приводящие к изменению показателей эритроцитов.
17. Гемоглобин. Методика измерения. Нормальные значения.
18. Гематокрит. Методика измерения. Нормальные значение.
19. Формула расчета цветового показателя. Цветной показатель в норме.
20. Диагностическое значение ЦП.
21. Патологические состояния, приводящие к изменению ЦП.
22. Методика постановки СОЭ методом Панченкова.
23. Клиничко-диагностическое значение СОЭ.
24. Нормальные показатели СОЭ. Физиологические и патологические состояния, приводящие к изменению СОЭ.
25. Основные представители агранулоцитов и гранулоцитов
26. Устройство камеры Горяева: глубина, площадь сетки камеры.
27. Методика подсчета лейкоцитов в камере Горяева.
28. Приготовление мазков крови.
29. Требования к мазку крови.
30. Подсчет лейкоцитарной формулы.
31. Диагностическое значение исследования белой крови. Нормальные показатели.
32. Причины изменения содержания лейкоцитов в крови.
33. Факторы, влияющие на результаты исследования мочи
34. Правила сбора мочи для исследований: на общий анализ, по Нечипоренко, Амбурже, Аддис-Каковскому, по Зимницкому.
35. Правила хранения мочи, её доставки в лабораторию.
36. Составные части общего анализа мочи.
37. Оценка физических свойства мочи.
38. Причины, приводящие к изменению физических свойств мочи.
39. Оценка химических свойств мочи.
40. Качественные реакции на белок в моче.
41. Количественные реакции на определение белка в моче.
42. Методы определения глюкозы в моче, качественные реакции.

43. Подготовка мочи к микроскопии: получение осадка мочи.
44. Состав неорганизованного и организованного осадка мочи в норме и при патологии.
45. Диагностическое значение исследования мочи по Нечипоренко. Нормальные показатели.
46. Проведения пробы Зимницкого, нормальные показатели, диагностическое значение.
47. Проведение трехстаканной пробы. Диагностическое значение.
48. Диагностическое значение пробы Амбурже, по Аддис – Каковскому. Нормальные показатели.
49. Определения понятий: полиурия, анурия, никтурия, дизурия, пиурия, гипостенурия, изостенурия
50. Референтные показатели глюкозы в крови.
51. Клиническо-диагностическое значение определения глюкозы.
52. Возможные ошибки при определении содержания глюкозы.
53. Последовательность выполнения манипуляции при исследовании глюкозы глюкозооксидазным методом с использованием тест – полосок.
54. Колебание биохимических показателей крови у здорового человека в течении суток.
55. Основные этапы проведения биохимических исследований. Их краткая характеристика.
56. Влияние различных факторов на результаты биохимических исследований крови.
57. Методы определения мочевины и креатинина в плазме крови.
58. Диагностическое значение исследования мочевины и креатинина в плазме крови.
59. Нормальные показатели креатинина и мочевины в плазме крови. Физиологические и патологические состояния, приводящие к изменениям концентрации.
60. Лабораторные методы исследования кала.
61. Макроскопическое исследование кала; патологические состояния, приводящие к изменению;
62. Микроскопическое исследование кала: методы; причины, приводящие к изменению;
63. Химическое исследование кала.
64. Показания к исследованию мокроты.
65. Методы исследования мокроты.
66. Заболевания, выявляемые при исследовании мокроты.
67. Система регуляции водно-электролитного обмена в организме.
68. Типовые формы нарушения водного обмена (гипогидратация, гипергидратация).
69. Типовые формы нарушения солевого обмена.
70. Определение бактериологических исследований
71. Бактериологическое исследование кала на дисбактериоз.
72. Бактериологическое исследование на биоценоз и чувствительность к антибиотикам.
74. Бактериологическое исследование мочи.
75. Бактериологическое исследование мокроты.
76. Бактериологическое исследование крови.
77. Исследование кала на яйца гельминтов.
78. Документы, регламентирующие работу специализированных лабораторий. Основные требования к размещению. Зонирование КДЛ.
79. Заболевания, определяемые с помощью бактериологических исследований. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
80. Определение серологических исследований.
81. Заболевания, выявляемые с помощью серологических реакций. Их определение, этиология, патогенез, клиника, серологические реакции, лечение.
82. Серологические реакции, классификация, методика проведения.
83. Общая характеристика белков плазмы. Функции белков.
84. Азотистый баланс. Виды. Состояния, обуславливающие различный азотистый баланс.
85. Классификация, состав, метаболизм липопротеинов.

86. Оценка липидного профиля.
87. Подготовка пациента к сдаче анализа на липидный профиль.
88. Биохимические маркёры. Классификация. Методы определения.
89. Маркёры внутри- и внепеченочного холестаза.
90. Маркёры нарушения белковосинтетической функции печени.
91. Маркеры нарушения метаболизма желчных пигментов.
92. Маркёры нарушения детоксикационной функции печени.
93. Маркёры морфологических изменений в печени.
94. Заболевания, связанные с повреждением ферментов.
Этиология. Патогенез. Лабораторная диагностика. Лечение.
95. Нарушение клубочковой фильтрации.
96. Нарушение функции канальцев.
97. Изменение состава мочи.
98. Основные синдромы, связанные с заболеванием почек (ОБП, ХБП, уремия, нефролитиаз)
99. Почечные пробы. Референтные пределы. Методика проведения.
100. Белки плазмы крови. Общая характеристика основных белков плазмы. Клинико-диагностическое значение определения белков плазмы.
101. Методы определения белков плазмы крови.
102. Белки острой фазы. 5 групп белков острой фазы. СРБ как маркер воспаления.
103. Основные методы определения белков острой фазы.

4.1.3. Тестовые задания текущего контроля:

1. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СЫВОРОТКИ КРОВИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРОБИРКА С КРЫШКОЙ ЦВЕТА

- а) голубого
- б) красного
- в) желтого
- г) зеленого
- д) фиолетового

Ответ: б

2. ОСМОЛЯРНСТЬ ПЛАЗМЫ В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ, МЛОСМ/КГ

- а) 140–180
- б) 275–295
- в) 350–385
- г) 550–600
- д) 600–750

Ответ: б

4.1.4. Тестовые задания промежуточного контроля:

1. ЭКСКРЕЦИЯ ХОЛЕСТЕРИНА ИЗ ТКАНЕЙ ПРОИСХОДИТ ПРИ УЧАСТИИ

- а) ЛПНП
- б) ЛППП
- в) ХМ
- г) ЛПВП
- д) ЛПОНП

Ответ: г

2. В МОКРОТЕ В ЗНАЧИТЕЛЬНОМ КОЛИЧЕСТВЕ ОБНАРУЖИВАЕТСЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЭПИТЕЛИЙ ПРИ

- а) бронхоэктатической болезни
- б) остром бронхите

- в) крупозной пневмонии
- г) абсцессе легкого
- д) туберкулезе легких

Ответ: б

4.1.5. Ситуационные клинические задачи:\

Ситуационная задача №5

Больной 28 лет, электрик. Поступил с жалобами на резкую слабость, отек лица, головной, головную боль, одышку. Эти жалобы появились внезапно через неделю после перенесенной ангины, одновременно резко уменьшилось количество выделяемой мочи, которая имеет красновато-бурый цвет.

Анализ мочи:

Суточное количество мочи – 300 мл.

Цвет - красно-бурый.

Прозрачность - мутная.

Относительная плотность – 1030

Реакция - резко-кислая.

Белок – 4 г/л.

Глюкоза 0,2 %.

Микроскопия мочи:

Почечный эпителий – 5-6 в поле зрения,

Лейкоциты – 4-6 в поле зрения,

Эритроциты более 100 в поле зрения,

Цилиндры гиалиновые 2-3 в поле зрения,

Цилиндры зернистые – 1-2-3 в поле зрения.

Вопросы:

1. О какой патологии можно думать и почему?
2. Показан ли количественный метод исследования?
3. Какие дополнительные исследования мочи необходимо провести?

Эталон ответа к задаче № 5

1. Результаты общего анализа мочи соответствует острому гломерулонефриту. О данной патологии свидетельствуют: протеинурия, глюкозурия, наличие почечного эпителия, макрогематурия, цилиндрурия.
2. Нет, так как в общем анализе мочи наблюдается макрогематурия.
3. Необходимо провести трехстаканную пробу мочи и пробу Зимницкого

Ситуационная задача № 11

В нативном препарате кала обнаружены цилиндрические образования коричневого цвета с поперечной и продольной исчерченностью.

Вопросы:

1. Какие элементы найдены в кале?
2. Есть ли такие элементы в норме?
3. О чем свидетельствует появление данных элементов?
4. Перечислите правила сбора кала на общий анализ.

Эталон ответа к задаче №11

1. В кале найдены непереваренные мышечные волокна.
2. В норме непереваренных мышечных волокон в кале нет.
3. Появление в кале большого количества непереваренных мышечных волокон - креаторея, свидетельствует о недостаточности соляной кислоты и пепсина или ускоренной эвакуации.
4. а) рекомендуется за 2-3 дня до исследования кала избегать приема лекарственных препаратов и продуктов, меняющих цвет кала и вызывающих функциональные нарушения ЖКТ; б) кал собирают в чистую, сухую, стеклянную или пластмассовую посуду; в) исследовать лучше свежесобраный кал. При необходимости его хранят в холодильнике, но не более 10-12 часов. г) следует избегать смешивания кала с мочой и влагалищными выделениями, нельзя доставлять кал после клизм, введения свеч.

4.1.6. Список тем рефератов:

1. Бактериологические методы исследований.
2. Бактериологическое исследование на стрептококковую инфекцию.
3. Бактериологическое исследование на стафилококковую инфекцию.
4. Бактериологическое исследование на дифтерию.
5. Бактериологическое исследование на коклюш.
6. Бактериологическое исследование на сальмонеллезную инфекцию.
7. Бактериологическое исследование на клостридиоз.
8. Бактериологическое исследование гококковой инфекции.
9. Бактериологическое исследование крови на микрофлору и чувствительность к антибиотикам.
10. Бактериологическое исследование мокроты на микрофлору и чувствительность к антибиотикам.
11. Бактериологическое исследование мочи на микрофлору и чувствительность к антибиотикам.
12. Особенности бактериологического обследования различных категорий пациентов.
13. Бактериологическое исследование на биоценоз влагалища и чувствительность к антибиотикам.
14. Бактериологическое исследование кала на дисбактериоз.
15. Бактериологическое исследование на анаэробные бактерии и чувствительность к антибиотикам.
16. Бактериологическое исследование отделяемого ран, абсцессов на микрофлору и чувствительность к антибиотикам.
17. Паразитологическое исследование крови на выявление малярии.
18. Исследование кала на энтеробиоз.
19. Исследование кала на аскаридоз.
20. Серологическая диагностика сифилиса.
21. Серологическая диагностика герпетической инфекции.
22. Серологическая диагностика ВИЧ-инфекции.
23. Серологическая диагностика вирусного гепатита В.
24. Серологическая диагностика вирусного гепатита С.
25. Серологическая диагностика вирусных гепатитов D и G.
26. Серологическая диагностика вирусных гепатитов TTV и SEN.
27. Серологическая диагностика вирусного гепатита А.
28. Серологическая диагностика вирусного гепатита Е.
29. Серологическая диагностика вирусного гепатита ни А ни G.
30. Серологическая диагностика кори.
31. Серологическая диагностика краснухи.
32. Серологическая диагностика токсоплазменной инфекции.
33. Серологическая диагностика хламидийной инфекции.
34. Серологическая диагностика микоплазменной инфекции.
35. Серологическая диагностика менингококковой инфекции.
36. Серологическая диагностика инфекции *Helicobacter pylori*.
37. Серологическая диагностика перинатальных инфекций.
38. Серологические методы диагностики (реакции преципитации и агглютинации).
39. Серологические методы диагностики (РПГА, РСК).
40. Серологические методы диагностики (латексагглютинация, коагглютинация, агглютинация различных частиц).
41. Серологические методы диагностики (ИФА).
42. Серологические методы диагностики (иммунофлюоресцентный и радиоиммунологический анализ).

43. Серологические методы диагностики (ПЦР).

44. Серологические методы диагностики (метод гибридизации).

4.2. Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	A	100-96	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	B	95-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	90-86	4 (4+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	85-81	4
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	D	80-76	4 (4-)

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	E	75-71	3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	70-66	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	65-61	3 (3-)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	F _x	60-41	2.Требуется передача
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	F	40-0	2.Требуется повторное изучение материала

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

Осваиваемые компетенции (индекс компетенции)	Тестовое задание	Ответ на тестовое задание
УК-6	<p>ЦЕНТРАЛИЗОВАНЫ МОГУТ БЫТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ</p> <p>а) токсикологические б) общеклинические в) коагулологические г) гематологические д) кислотно-основного равновесия</p>	а)
ОПК-3	<p>НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОЙ ПРОБОЙ НА КРОВЬ В КАЛЕ ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>а) проба с гваяковой смолой б) пирамидоновая проба в) ортотолитиновая проба г) бензидиновая проба д) иммунохроматографический тест</p>	д)
ОПК-4	<p>ТЕСТ ПОЛОСКАМИ В МОЧЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ОПРЕДЛЯЮТСЯ</p> <p>а) глобулины б) альбумины в) миеломный белок г) мукопротеины д) липопротеины</p>	б)
ОПК-7	<p>РЕФЕРЕНТНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ АКТИВНОСТИ АСТ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ СОСТАВЛЯЮТ, МЕ/Л</p> <p>а) 10-30 б) 30-50 в) 7-40 г) 40-80 д) 80-100</p>	а)
ОПК-9	<p>ДИАГНОСТИЧЕСКИМИ КРИТЕРИЯМИ САХАРНОГО ДИАБЕТА ЧЕРЕЗ 2 ЧАСА ПОСЛЕ НАГРУЗКИ ГЛЮКОЗОЙ В ПЛАЗМЕ ЯВЛЯЮТСЯ ЗНАЧЕНИЯ БОЛЕЕ ММОЛЬ/Л</p> <p>а) 6,1 б) 6,4 в) 7,0 г) 10,0 д) 11,1</p>	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») [Электронный ресурс] / ООО «Политехресурс» г. Москва. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
2.	Электронная база данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» [Электронный ресурс] / ООО «ВШОУЗ-КМК» г. Москва. – Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
3.	База данных ЭБС «ЛАНЬ» - коллекция «Медицина - издательство «Лаборатория знаний», - коллекция «Языкознание и литературоведение – Издательство Златоуст» [Электронный ресурс] / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – СПб. – Режим доступа: http://www.e.lanbook.com – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
4.	«Электронная библиотечная система «Букап» [Электронный ресурс] / ООО «Букап» г. Томск. – Режим доступа: http://www.books-up.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020–31.12.2020
5.	«Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [Электронный ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» г. Москва. – Режим доступа: http://www.biblio-online.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
6.	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») [Электронный ресурс] / ООО «Медицинское информационное агентство» г. Москва. – Режим доступа: https://www.medlib.ru – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
7.	Информационно-справочная система КОДЕКС с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» [Электронный ресурс] / ООО «ГК Кодекс». – г. Кемерово. – Режим доступа: http://www.kodeks.ru/medicina_i_zdravoohranenie#home – лицензионный доступ по локальной сети университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020 – 31.12.2020
8.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс [Электронный ресурс] / ООО «Компания ЛАД-ДВА». – М.– Режим доступа: http://www.consultant.ru – лицензионный доступ по локальной сети университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020 – 31.12.2020
9.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09.2017г.). - Режим доступа: http://www.moodle.kemsma.ru – для авторизованных пользователей.	неограниченный

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	Основная литература			
1	Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие / А.А. Кишкун.-Москва: ГЭОТАР- Медиа,2015.-972.с.	616-07 К 467	30	60
2	Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие.-М: ГЭОТАР-Медиа,2015.-976.с.-URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru			60
	Дополнительная литература			
3	Карпищенко, А.И. Медицинская лабораторная диагностика : программы и алгоритмы : руководство для врачей [Электронный ресурс] / под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. - URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru			60
4.	Долгов, В. В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 т. [Электронный ресурс] : национальное руководство/ под ред. В. В. Догова- М.: ГЭОТАР- Медиа, 2012. –(Серия «Национальные руководства»).- URL : ЭБС «Консультант врача. Электронная библиотека медицинского вуза» www.rosmedlib.ru Том 1. - 928 с. Том 2. - 808 с.			60

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	Клинический анализ крови [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Медико-профилактическое дело". Ч. 1 / Г. П. Макшанова, А. С. Разумов, А. В. Будаев; Кемеровская государственная медицинская академия. - Кемерово : КемГМА, 2016. - 169 с. -			60
2	Патофизиология водно-электролитного обмена [Электронный ресурс] : 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 [и др.]. ; Кемеровская государственная медицинская академия. - 2-е изд., испр. и доп. - Кемерово : КемГМА, 2016. - 85 с.-			60
3	Патофизиология обмена веществ [Электронный ресурс] : 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 ; Кемеровский государственный медицинский университет. - Кемерово : КемГМУ, 2016. - 227 с.			60

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

учебные комнаты, лекционный зал, комната для самостоятельной подготовки

Оборудование:

доски, столы, стулья, вытяжной шкаф, плитка, весы, ФЭК

Средства обучения:

Технические средства:

мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), аудиоколонки, компьютер с выходом в интернет, принтер.

Демонстрационные материалы:

наборы мультимедийных презентаций, таблицы, схемы

Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

Учебные материалы:

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Professional

Microsoft Office 10 Standard

Microsoft Windows 8.1 Professional

Microsoft Office 13 Standard

Linux лицензия GNU GPL

LibreOffice лицензия GNU LGPLv3

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины

(указывается индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

На 20__ - 20__ учебный год.

Регистрационный номер РП _____ .

Дата утверждения «__»_____ 201_г.

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