

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых
заболеваний»
(НИИ КПССЗ)

УТВЕРЖДЕНО
На заседании Ученого Совета
НИИ КПССЗ
Протокол № 9 от 25.06.2021 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Директор НИИ КПССЗ,
член-корр. РАН, профессор
О.Л. Барбараш
25.06.2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Специальность: 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология»
31.08.09 «Рентгенология»
31.08.13 «Детская кардиология»
31.08.36 «Кардиология»
31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»
31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»

Форма обучения: очная

Уровень подготовки: подготовка кадров высшей квалификации

Семестр	Трудоёмкость		Лекции (час)	Практ-ие занятия (час)	СР (час)	Экзамен (час)	Форма промежуточного контроля (экзамен / зачет)
	час	ЗЕТ					
3	216	6	12	114	90		Зачет с оценкой
Итого	216	6	12	114	90		

Кемерово 2021

Рабочая программа ординатуры «Лабораторная диагностика» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ОПОП по специальностям 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология», 31.08.09 «Рентгенология», 31.08.13 «Детская кардиология», 31.08.36 «Кардиология», 31.08.62 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Учёного Совета НИИ КПССЗ, протокол № 9 от 25.06.2021 г.

Разработчик программы:

Груздева Ольга Викторовна, д.м.н., заведующий лабораторией исследований гомеостаза НИИ КПССЗ.

Рецензенты:

Паличева Елена Ивановна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры медицинской биохимии ФГБОУ ВО КемГМУ

Дылева Юлия Александровна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник лаборатории исследования гомеостаза НИИ КПССЗ

Содержание

	Стр.
1. Общие положения.....	4
1.1. Цели и задачи дисциплины «Лабораторная диагностика».....	4
1.2. Место дисциплины «Лабораторная диагностика» в ОПОП.....	4
1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Лабораторная диагностика».....	5
1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	7
2. Структура и содержание дисциплины.....	7
2.1. Учебно-тематический план дисциплины.....	7
2.2. Содержание дисциплины.....	8
2.3. Лекционные (теоретические) занятия.....	9
2.4. Практические занятия.....	26
3. Образовательные технологии.....	76
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	76
4.1. Контрольно-диагностические материалы	76
4.2. Критерии оценок по дисциплине.....	82
5. Информационное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	82
5.1. Информационное обеспечение дисциплины.....	82
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	84
7. Другие сведения и (или) материалы.....	85
Лист внесения изменений.....	87

1. Общие сведения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины «Лабораторная диагностика» является подготовка специалистов обладающих современными знаниями по лабораторной диагностике.

Задачи изучения дисциплины:

1. Обеспечить общепрофессиональную подготовку врача-специалиста, включая основы фундаментальных дисциплин, вопросы этиологии, патогенеза, клинических проявлений заболеваний, лабораторных и функциональных исследований, постановки диагноза, определения видов и этапов лечения с учетом современных достижений медицины и профилактики заболеваний.

2. Совершенствовать знания, умения, навыки по лабораторной диагностике в целях формирования умения интерпретировать результаты исследований в диагностике, дифференциальной диагностике, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения.

3. Совершенствовать знания по лабораторному мониторингу фармакотерапии, включая вопросы фармакодинамики, фармакокинетики, контроля эффективности и безопасности лекарственной терапии.

1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые при обучении по основной образовательной программе специалитета по одной из специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия».

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. Профилактическая
2. Диагностическая
3. Лечебная

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций (в соответствии с ФГОС и ООП):

№ п/п	Компетенции		Результаты производственной практики		
	Код	Содержание компетенции (или ее части)	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
1	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медикобиологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медикобиологических процессах.	интерпретировать результаты различных лабораторных исследований	методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации
2	ПК-5	- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	-морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; -основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; -клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; -основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней	Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;	методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях

3	ПК-6	- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных	Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных	-методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях
---	------	---	--	--	---

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры
			3
	В зачетных единицах (ЗЕ)	В академических часах (ч)	Трудоемкость по семестрам (ч)
Аудиторная работа, в том числе:	6	216	216
Лекции (Л)		12	12
Практические занятия (П)		114	114
Самостоятельная работа (СР)		90	90
Промежуточная аттестация			
Экзамен / зачет		1	1
ИТОГО	6	216	216

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины «Лабораторная диагностика» составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СР
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1	Раздел 1. Получение биоматериала и подготовка его для исследования	3	12	2		6			4
1.1.	Тема 1. Правила взятия биологического материала для биохимических, морфологических, иммунологических, паразитологических и других исследований. Правила транспортировки, хранения и стабилизации материала. Консервация.	3	12	2		6			4
2	Раздел 2. Клиническая биохимия	3	117	2		66			49
2.1.	Тема 1. Клиническая биохимия	3	6	2					4
2.2.	Тема 2. Методы клинической биохимии.	3	10			6			4
2.3.	Тема 3. Обмен белков.	3	10			6			4
2.4.	Тема 4. Клиническая энзимология.	3	10			6			4
2.5.	Тема 5. Обмен углеводов.	3	10			6			4
2.6.	Тема 6. Обмен липидов.	3	10			6			4
2.7.	Тема 7. Гормоны и биологически активные соединения.	3	10			6			4
2.8.	Тема 8. Водно-минеральный обмен.	3	10			6			4
2.9.	Тема 9. Кислотно-основное состояние.	3	10			6			4
2.10.	Тема 10. Обмен гемоглобина.	3	10			6			4
2.11.	Тема 11. Обмен порфиринов и желчных пигментов.	3	10			6			4
2.12.	Тема 12. Коагулология.	3	11			6			5

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СР
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
3	Раздел 3. Гематологические исследования.	3	12	2		6			4
3.1.	Тема 1. Гематологические исследования проводимы при заболеваниях крови.	3	12	2		6			4
4	Раздел 4. Общеклинические методы исследования.	3	46	2		24			20
4.1	Тема 1. Общеклинические методы исследования при заболеваниях органов и систем.	3	6	2					4
4.2.	Тема 2. Общеклинические методы исследования при заболеваниях органов дыхания и пищеварительной системы.	3	10			6			4
4.3.	Тема 3. Общеклинические методы исследования при заболеваниях мочевыделительной системы.	3	10			6			4
4.4.	Тема 4. Общеклинические методы исследования при заболеваниях центральной нервной системы.	3	10			6			4
4.5.	Тема 5. Общеклинические методы исследования при заболеваниях женских и мужских половых органов.	3	10			6			4
5	Раздел 5. Цитологические методы исследования.	3	10			6			4
5.1.	Тема 1. Цитологические методы исследования применяемые для диагностики онкологических заболеваний.	3	10			6			4
6	Раздел 6. Лабораторная диагностика паразитарных заболеваний.	3	7	2					5
6.1.	Тема 1. Лабораторная диагностика паразитарных заболеваний.	3	7	2					5
7	Раздел 7. Иммунологические исследования.	3	12	2		6			4
7.1.	Тема 1. Иммунологические методы исследования.	3	12	2		6			4
	Зачет	3							
	ИТОГО		216	12		114			90

2.2. Содержание дисциплины

Индекс	Наименование дисциплин (модулей), тем, элементов и т.д.
<i>Вариативная часть Б1.В.ОД.1 (3 семестр)</i>	
Б1.В.ОД.1	Раздел 1. Получение биоматериала и подготовка его для исследования
	Раздел 2. Клиническая биохимия
	Раздел 3. Гематологические исследования.
	Раздел 4. Общеклинические методы исследования.
	Раздел 5. Цитологические методы исследования.
	Раздел 6. Лабораторная диагностика паразитарных заболеваний.
	Раздел 7. Иммунологические исследования.

2.3. Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
Раздел 1. Получение биоматериала и подготовка его для исследования							
1.	Получение биоматериала и подготовка его для исследования.	Правила взятия биологического материала для биохимических, морфологических, иммунологических, паразитологических и других методов исследований. Правила транспортировки, хранения и стабилизации материала. Консервация.	2	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах. Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней</p> <p>Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной,</p>	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	<p>Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных</p> <p>Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>
Раздел 2. Клиническая биохимия							
2.	Клиническая биохимия	Методы клинической биохимии. Физико-химические и	2	3	УК-1. Готовность к абстрактному	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		биохимические методы исследования. Основные принципы, принципы измерения с помощью ионселективных электродов. Основы электрофореза и хроматографии.			мышлению, анализу, синтезу	закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах. Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой,	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>кровенной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней</p> <p>Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению	Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов,	Текущий контроль: Собеседование по теме

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
Раздел 3. Гематологические исследования							
3.	Гематологические исследования проводимые при заболеваниях крови	Теория и регуляция кроветворения. Эритропоэз, лейкопоэз, тромбоцитопоэз. Функции клеток крови. Морфология клеток в нормальном	2	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация:

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		кроветворении. Нормальные показатели крови. Клиническое значение их изменений. Лабораторная диагностика заболеваний крови.				патологического в медико-биологических процессах. Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем;	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней</p> <p>Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в	Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					оказании медицинской помощи	учетом полученных лабораторных данных Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
Раздел 4. Общеклинические методы исследования							
4.	Общеклинические методы исследования при заболеваниях органов и систем.	Общеклинические методы исследования применяемые для диагностики заболеваний дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, женских и мужских	2	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах.	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		половых органов, центральной нервной системы.				<p>Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований</p> <p>Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации</p>	
					<p>ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						состояний; международные классификации болезней Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного; Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация:

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
Раздел 6. Лабораторная диагностика паразитарных болезней							
5.	Лабораторная диагностика паразитарных болезней.	Медицинская паразитология. Классификация паразитарных болезней. Эпидемиология паразитарных болезней.	2	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах.</p> <p>Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней Уметь: Оценить клиническую значимость результатов	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	
					<p>ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи</p>	<p>Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных</p> <p>Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
Раздел 7. Иммунологические исследования							
6.	Иммунологические методы исследования	Предмет и задачи иммунологии. Учение об иммунитете. Определение, виды. Понятие об иммунной системе и иммунологической реактивности. Центральные и периферические органы иммунной системы.	2	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах. Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
					ПК-5. Готовность к определению у	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов	Текущий контроль: Собеседование по теме

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу</p>	<p>раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						дополнительного обследования больного; Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	

2.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
Раздел 1. Получение биоматериала и подготовка его для исследования							
1.	Получение биоматериала и подготовка его для исследования.	Правила взятия биологического материала для биохимических, морфологических, иммунологических, паразитологических и других методов исследований. Правила транспортировки, хранения и стабилизации материала. Консервация.	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах. Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
					ПК-5. Готовность к определению у	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем	Текущий контроль: Собеседование по теме

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;</p>	<p>раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой,	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
Раздел 2. Клиническая биохимия							
2.	Методы клинической биохимии	Физико-химические и биохимические методы исследования. Основные принципы, принципы измерения с помощью ионселективных электродов. Основы электрофореза и хроматографии. Автоматизированные методы исследования. ИФА. Основные принципы, наборы, аппаратура.	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах. Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней</p> <p>Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой,</p>	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	<p>Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных</p> <p>Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>
3.	Обмен белков.	Структура и функции белков. Физико-химические свойства белков, биосинтез	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		белков, биологическая ценность белков и аминокислот. Диагностические критерии нарушений азотистого обмена, определение миоглобина, белков плазмы.				биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах. Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кровяной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем;	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней</p> <p>Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	
					<p>ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи</p>	<p>Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>учетом полученных лабораторных данных</p> <p>Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	<p>Промежуточная аттестация:</p> <p>Тестовый контроль по теме раздела.</p> <p>Ситуационные задачи по теме раздела.</p>
4.	Клиническая энзимология	Ферменты, строение и биологическая роль, механизм действия. Клинико-диагностическое значение определения активности ферментов и их изоформ при различных заболеваниях. Принципы определения	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах.</p> <p>Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>Тестовый контроль по теме раздела.</p> <p>Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		активности ферментов крови.				Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз,	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	
					<p>ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи</p>	<p>Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных</p> <p>Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
5.	Обмен углеводов.	Строение, биосинтез и метаболизм углеводов. Патохимические основы и диагностика сахарного диабета. Нарушение обмена веществ при сахарном диабете и клинико-лабораторные показатели заболевания. Гипо- и гипергликемическая кома.	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах. Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний,	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация:

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней</p> <p>Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и</p>	<p>Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	<p>Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных</p> <p>Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
6.	Обмен липидов.	Строение, биосинтез и катаболизм липидов. Основные классы липидов. Роль липидов в организме. Кетонные тела. Роль липидов в патогенезе атеросклероза. Наследственные дефекты обмена липидов. Лабораторная диагностика и клинические проявления липидозов.	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах. Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней</p> <p>Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	<p>Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных</p> <p>Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>
7.	Гормоны и биологически активные соединения.	Гормоны местного и дистантного действия. Эффекты действия гормонов. Продукты катаболизма гормонов и пути их выведения.	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах.</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований</p> <p>Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации</p>	Ситуационные задачи по теме раздела.
					<p>ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	<p>Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных</p> <p>Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	Ситуационные задачи по теме раздела.
8.	Водно-минеральный обмен	Распределение и обмен воды в организме. Регуляция водного обмена. Потребность, распределение и обмен электролитов в клетке и внеклеточном пространстве. Осмотическое давление в тканях. Клинико-диагностическое значение	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах. Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
		определения водно-минеральных показателей при			ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза,	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		различных заболеваниях.			состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно- двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кровяной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного; Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования	использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	<p>Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных</p> <p>Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
9.	Кислотно-основное состояние (КОС).	Понятие о КОС, буферные системы крови и механизмы их действия. Нарушения КОС, формы и виды нарушений.	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах.</p> <p>Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований</p> <p>Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем,	<p>Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					связанных со здоровьем	<p>доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней</p> <p>Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной,</p>	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	<p>Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных</p> <p>Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>
10.	Обмен гемоглобина.	Структура и функции гемоглобина. Биосинтез гемоглобина и его нарушения. Формы гемоглобина. Клинико-	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация:</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		диагностическое значение исследования нарушений обмена гемоглобина.				патологического в медико-биологических процессах. Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						состояний; международные классификации болезней Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного; Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация:

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
11.	Обмен порфиринов и желчных пигментов.	Лабораторные методы исследования нарушений обмена порфиринов и патологии обмена желчных пигментов.	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах.</p> <p>Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований</p> <p>Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	<p>Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней</p> <p>Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>дополнительного обследования больного;</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	
					<p>ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи</p>	<p>Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных</p> <p>Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
12.	Коагулология.	Нарушения системы гемостаза. Лабораторные показатели фибринолиза, ДВС-синдрома, тромбоэмболических состояний. Коагулограмма, клинико-диагностическое значение.	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах. Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней</p> <p>Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой,</p>	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	<p>Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных</p> <p>Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>
Раздел 3. Гематологические исследования							
13.	Гематологические исследования	Нормальные показатели крови. Клиническое	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	проводимые при заболеваниях крови	значение их изменений. Лабораторная диагностика заболеваний крови.			мышлению, анализу, синтезу	закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах. Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной,	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней</p> <p>Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в	<p>Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					оказании медицинской помощи	учетом полученных лабораторных данных Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
Раздел 4. Общеклинические методы исследования							
14.	Общеклинические методы исследования при заболеваниях органов дыхания и пищеварительной системы.	Общеклинические методы диагностики применяемые для диагностики заболеваний дыхательной системы и желудочно-кишечного тракта.	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах. Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз,	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	
					<p>ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи</p>	<p>Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных</p> <p>Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
15.	Общеклинические методы исследования при заболеваниях мочевыделительной системы.	Клинико-диагностическое значение исследования мочи.	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах. Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний,	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация:

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного; Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и</p>	<p>Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	<p>Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных</p> <p>Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
16.	Общеклинические методы исследования при заболеваниях центральной нервной системы.	Клинико-диагностическое значение результатов исследования ликвора.	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах. Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой,	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней</p> <p>Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению	Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов,	Текущий контроль: Собеседование по теме

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
17.	Общеклинические методы исследования при заболеваниях женских и мужских половых органов.	Клинико-диагностическое значение результатов лабораторных исследований функции женских и мужских половых органов.	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах.	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований</p> <p>Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации</p>	
					<p>ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						<p>Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	<p>Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных</p> <p>Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	Ситуационные задачи по теме раздела.
Раздел 5. Цитологические методы исследования							
18.	Цитологические методы исследования применяемые для диагностики онкологических заболеваний.	Морфологическая характеристика воспалительных реакций, клеточные элементы воспаления, их морфология, значение. Опухоли, гистогенез, критерии злокачественности.	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах. Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кровяной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;	использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой,	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
Раздел 7. Иммунологические исследования							
19.	Иммунологические методы исследования	Предмет и задачи иммунологии. Учение об иммунитете. Определение, виды. Понятие об иммунной системе и иммунологической реактивности. Центральные и периферические органы иммунной системы.	6	3	УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать: основные категории и понятия в медицине; основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах. Уметь: интерпретировать результаты различных лабораторных исследований Владеть: методами и приемами качественного и количественного анализа имеющейся информации	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.
					ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической	Знать: морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека; основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной,	Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов. Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	эндокринной систем; клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний; международные классификации болезней Уметь: Оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного; Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний серечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной,	

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятие	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях	
					ПК-6. готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи	<p>Знать: Основные характеристики лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, показания к применению методов лечения с учетом полученных лабораторных данных</p> <p>Уметь: Планировать тактику ведения пациента с учетом получаемых лабораторных данных</p> <p>Владеть: методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях</p>	<p>Текущий контроль: Собеседование по теме раздела с использованием контрольных вопросов.</p> <p>Промежуточная аттестация: Тестовый контроль по теме раздела. Ситуационные задачи по теме раздела.</p>

3. Образовательные технологии

3.1. Виды образовательных технологий

Изучение дисциплины «Лабораторная диагностика» проводится в виде аудиторных занятий (лекций, практических занятий) и самостоятельной работы ординаторов. Основное учебное время выделяется на семинарские занятия и самостоятельную работу обучающихся. 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 Института и доступом к сети Интернет (компьютерный класс).

Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, объективного контроля и мониторинга знаний обучающихся: обучающие компьютерные программы, тестирование.

Лекция – визуализация - это лекция, представляющая собой подачу лекционного материала с помощью технических средств обучения (аудио- и/или видеотехники). Основной целью лекции-визуализации является формирование у обучающихся профессионального мышления через восприятие устной и письменной информации, преобразованной в визуальную форму.

Лекция с проблемным изложением – проблемное изложение учебного материала на лекции, когда преподаватель ставит проблемные вопросы, выдвигает проблемные задачи, к поиску решения привлекает студентов (лекция-беседа).

Case-study – анализ реальных случаев, имевших место в практике, и поиск вариантов лучших решений возникших проблем.

Опережающая самостоятельная работа – изучение ординаторами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

Метод дискуссии – представляет собой «вышедшую из берегов» эвристическую беседу. Смысл данного метода состоит в обмене взглядами по конкретной проблеме. Это активный метод, позволяющий научиться отстаивать свое мнение и слушать других.

Метод «мозговой атаки» - метод заключается в поиске ответа специалистов на сложную проблему посредством интенсивных высказываний всевозможных приходящих в голову идей, догадок, предположений, случайных аналогий. Метод мозговой атаки может быть использован, когда ставится цель убедить обучаемых в трудности разрешения какой-либо проблемы.

Работа в малых группах - предоставляет всем учащимся возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия).

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом (должен составлять не менее 20%) и фактически составляет 42 часа.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

4.1. Контрольно-диагностические материалы

Список вопросов для подготовки к зачёту:

1. Получение биоматериала и подготовка его для исследования
1. Правила взятия биологического материала для биохимических, морфологических, иммунологических, паразитологических и других исследований. Правила

транспортировки, хранения и стабилизации материала. Консервация.

2. Клиническая биохимия

1. Автоматизированные методы исследования. Анализаторы различных типов.
2. Иммуноферментный анализ (ИФА). Основные принципы, наборы и аппаратура.
3. Обмен белков.
4. Структура и функции белков. Физико-химические свойства белков.
5. Биологическая ценность белков и аминокислот. Механизм переваривания белков. Всасывание аминокислот. Катаболизм белков. Распределение аминокислот в организме.
6. Метаболизм белков и аминокислот. Особенности нарушения метаболизма отдельных аминокислот. Накопление и выделение промежуточных метаболитов. Аномалии обмена отдельных аминокислот. Определение аминокислот и их метаболитов.
7. Азотистый баланс. Нарушения азотистого обмена и клинико-диагностическое значение определения его метаболитов.
8. Клинико-диагностическое значение определения миоглобина.
9. Клинико-диагностическое значение определения белков плазмы.
10. Биосинтез и локализация ферментов (органная и внутриклеточная). Регуляция синтеза ферментов. Проферменты. Ферменты плазмы крови.
11. Гипо- и гиперферментемии. Ферментный спектр. Наследственные и приобретенные ферментопатии. Влияние пищевых и лекарственных веществ. Авитаминозы.
12. Клинико-диагностическое значение определения активности ферментов и их изоформ при различных заболеваниях.
13. Принципы определения активности ферментов в крови (холостая проба, калибровочные графики, кинетические методы).
14. Патохимические основы и диагностика сахарного диабета. Нарушения обмена веществ при сахарном диабете и клинико-лабораторные показатели заболевания. Гипо- и гипергликемические комы.
15. Строение, биосинтез и катаболизм липидов. Основные классы липидов (жирные кислоты, триглицериды, холестерин и его эфиры, фосфолипиды). Роль липидов в организме. Кетонные тела.
16. Усвоение липидов в пищеварительной системе (эмульгирование, переваривание, всасывание) и его нарушения. Транспорт липидов в организме.
17. Особенности обмена липидов в жировой ткани. Первичное и вторичное ожирение. Регуляция процессов литогенеза и липолиза. Лабораторные показатели при ожирении.
18. Липиды и атеросклероз. Современные теории атерогенеза. Роли липидов в патогенезе атеросклероза.
19. Наследственные дефекты обмена липидов. Лабораторная диагностика и клинические проявления липидозов.
20. Гормоны и биологически активные соединения.
21. Гормоны. Их химическая природа и биологическое действие. Роль гормонов в системе нейрогуморальной регуляции. Гормональные рецепторы и внутриклеточные посредники гормонов.
22. Гормоны местного и дистантного действия. Эффекты действия гормонов. Продукты катаболизма гормонов и пути их выведения.
23. Водно-минеральный обмен.
24. Распределение и обмен воды в организме. Регуляции водного обмена (роль почек, эндокринной и нервной систем, гормонов). Потребность, распределение и обмен электролитов в клетке и внеклеточном пространстве. Осмотическое давление в тканях.
25. Патология водного обмена. Гипо-, изо-, гипергидратация. Дегидратация (виды, механизмы развития). Отеки. Клинико-диагностическое значение определения водных пространств при различных заболеваниях.
26. Минеральный обмен. Поступление минеральных веществ в организм. Физиологическая роль ионов. Регуляция минерального обмена. Роль металлов в составе ферментных

комплексов. Клинико-диагностическое значение определения минеральных веществ.
27. Кислотно-основное состояние (КОС). Понятие о КОС. Буферные системы крови и механизмы их действия.

28. Нарушения КОС. Формы нарушений (ацидозы, алкалозы). Виды нарушений (респираторный, метаболический). Особенности КОС при заболеваниях почек.

29. Обмен гемоглобина. Клинико-диагностическое значение исследования нарушений обмена гемоглобина.

30. Обмен порфиринов и желчных пигментов. Нарушения обмена порфиринов. Лабораторная диагностика эритропоэтических и печеночных порфирий. Лабораторная диагностика порфирурии.

31. Патология обмена желчных пигментов (гемолитическая, обтурационная и паренхиматозная желтухи). Функциональные гипербилирубинемии. Лабораторные методы исследования. Клинико-диагностическое значение.

32. Факторы, принимающие участие в свертывании крови и их биологическое действие. Простациклин, тромбоксан, простагландины. Факторы свертывания плазмы, каскадный механизм активации плазменных факторов коагуляции. Механизм образования тромбина. Превращение фибриногена в фибрин. Противосвертывающая системы. Фибринолитическая система.

33. Нарушения системы гемостаза. Гемофилии. Тромбоцитопатии. Тромбоцитопении. Ангиопатии. Васкулиты. Лабораторные показатели фибринолиза. ДВС-синдром. Тромбоэмболитические состояния.

34. Коагулограмма. Особенности при гипо- и гиперкоагуляции. Клинико-диагностическое значение.

5. Гематологические исследования

1. Нормальные показатели крови. Клиническое значение их изменений.

2. Лабораторная диагностика заболеваний крови. Лейкозы. Анемии. Другие заболевания.

6. Общеклинические методы исследования

1. Общеклинические методы диагностики заболеваний органов дыхания. Клинико-диагностическое значение результатов лабораторного исследования.

2. Общеклинические методы диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта. Клинико-диагностическое значение результатов лабораторного исследования.

3. Общеклинические методы диагностики заболеваний мочевыделительной системы. Клинико-диагностическое значение результатов лабораторного исследования.

4. Общеклинические методы диагностики заболеваний центральной нервной системы. Клинико-диагностическое значение результатов лабораторного исследования.

5. Общеклинические методы диагностики заболеваний женских половых органов. Клинико-диагностическое значение результатов лабораторного исследования.

6. Общеклинические методы диагностики заболеваний мужских половых органов. Клинико-диагностическое значение результатов лабораторного исследования.

7. Цитологические исследования

1. Общие данные о строении и функциях органов и тканей в норме.

2. Морфологическая характеристика воспалительных реакций, клеточные элементы воспаления, их морфология, значение. Цитограмма воспаления острого, хронического; инфекционные гранулемы. Особенности регенерации отдельных тканей и органов.

3. Опухоли. Общие данные об опухолях. Этиология и патогенез. Клиническая симптоматика. Гистогенез. Рост и развитие опухоли. Критерии злокачественности. Классификация опухолей.

8. Лабораторная диагностика паразитарных болезней

1. Медицинская паразитология. Понятие предмета. Классификация паразитарных болезней. Эпидемиология паразитарных болезней.

2. Основные гельминтозы человека. Классификация. Диагностика.

3. Лабораторная диагностика гельминтозов. Специальные методы исследования (мокрота,

мочи, крови, желчи, кожи, мышечной ткани, костного мозга, лимфатических узлов и др.).

Иммунологические методы. Интерпретация результатов.

4. Лабораторная диагностика заболеваний, вызванных простейшими (протозоозы).

9. Иммунологические исследования

1. Учение об иммунитете. Определение, виды. Понятие об иммунной системе и иммунологической реактивности. Иммунологический надзор и поддержание генетического постоянства внутренней среды организма.

2. Центральные и периферические органы иммунной системы.

Примеры тестовых заданий:

1. Какие технические средства понадобятся для пробоподготовки:

- А) Центрифуга лабораторная
- Б) Комплект-укладка для транспортировки биожидкостей
- В) Планшеты для исследования микроагглютинации или серологические пробирки
- Г) Все варианты верные

2. В результате исследования параметров КОС получены следующие данные: рН= 7,20; рСО₂= 62 мм.рт.ст.; бикарбонат= 25 ммоль/л; ВЕ= -1,3 ммоль/л. Определите тип нарушения кислотно-основного равновесия:

- А) метаболический ацидоз декомпенсированный
- Б) дыхательный ацидоз декомпенсированный
- В) дыхательный алкалоз и метаболический ацидоз
- Г) метаболический алкалоз и дыхательный ацидоз

3. Индуктором агрегации тромбоцитов является:

- А) аспирин
- Б) АМФ
- В) АДФ
- Г) мочевины
- Д) протромбин

4. Наиболее устойчивы к воздействию факторов внешней среды (включая воздействия различных химических веществ) яйца гельминтов:

- А) Карликового цепня
- Б) Аскариды
- В) Трихостронгилид
- Г) Анкилостоматид
- Д) Нет устойчивых форм среди перечисленных

5. Осмотическое давление плазмы главным образом определяется:

- А) содержанием в плазме солей калия;
- Б) содержанием в плазме альбуминов;
- В) содержанием в плазме солей кальция;
- Г) содержанием в плазме солей натрия.

6. Какой гормон относится к производным холестерина?

- А) адреналин
- Б) инсулин
- В) кальцитонин
- Г) кортизол
- Д) тироксин

Эталоны ответов: 1-г, 2-б, 3-в, 4-б, 5-г, 6-г

4.2. Критерии оценок по дисциплине

Критерии оценки ответа обучающегося на зачете

Характеристика ответа	Оценка итоговая
Основные практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.	зачет
Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.	незачет

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 «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru ООО ГК «ГЭОТАР» г. Москва (В рамках Соглашения о сотрудничестве от 15.01.2020г с ГБУЗ «КНМБ»)	по договору, срок оказания услуги с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Договор № 101/НЭБ/6802 от 07.09.2020	по договору с 07.09.2020 по 07.09.2025г.
3	Электронная библиотечная система «Букап» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.books-up.ru ООО «БУКАП» г. Томск Сублицензионный контракт № 59/21 от 12 апреля 2021 г.	по договору, срок оказания услуги с 12.04.2021 г. по 12.04.2022 г.
4	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: локальная сеть вуза ООО «Компания ЛАД-ДВА» Контракт №03391000148200004460001 от 14 .01.2021	по договору, срок оказания услуги с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.

5	БД издательства Wiley [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://onlinelibrary.wiley.com/ - (через IP-адрес учреждения) доступ «на условиях национальной подписки»	срок оказания услуги с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.
6	БД издательства SpringerNature [Электронный ресурс]. - Режим доступа - (через IP-адрес учреждения): http://link.springer.com/ ; https://www.nature.com/siteindex ; https://experiments.springernature.com/ ; http://materials.springer.com/ ; http://zbmath.org/ ; https://nano.nature.com/ ФГБУ «РФФИ» г Москва Сублицензионный доступ на условиях национальной подписки	по договору, срок оказания услуги с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.
7	Полнотекстовая коллекция журналов издательства Oxford University Press [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://academic.oup.com - (через IP-адрес учреждения) доступ «на условиях национальной подписки»	срок оказания услуги с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.
8	Полнотекстовая коллекция издательства Elsevier (Freedom Collection). [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://www.sciencedirect.com/ - (через IP-адрес учреждения) доступ «на условиях национальной подписки»	срок оказания услуги с 01.01.2021 г. по 31.12.2021 г.
Интернет-ресурсы:		
1	https://umedp.ru/ Медицинский портал для врачей	неограниченный
2	http://med-lib.ru/ Большая медицинская библиотека (on-line библиотека для врачей, пациентов и студентов медицинских вузов)	неограниченный
4	Русский медицинский сервер http://www.rusmedserv.com/	неограниченный
6	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ Национальная Библиотека медицины США	неограниченный
7	http://labmedicina.ru/ - Научно-практическое общество специалистов лабораторной медицины	неограниченный
9	http://www.ramld.ru/ - Российская Ассоциация медицинской лабораторной диагностики (РАМЛД)	неограниченный

Периодические издания:

1. Клиническая лабораторная диагностика
2. Медицинская иммунология

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр	Число экз., выделяемое библиотекой на данный поток ординаторов	Число ординаторов на данном потоке
А) Основная литература:				

1	Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Лелевич, В. В. Воробьев, Т. Н. Гриневич. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 168 с - ISBN 978-5-8114-5502-7	616-071/078(075) Л 43	1	28
2	Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: национальное руководство: в 2 т. / гл. ред. В. В. Долгов, В. В. Миньшиков ; Ассоц. мед. о-в по качеству, [Науч. о-во специалистов лаб. медицины. - Москва : ГЭОТАР-Медиа. 2013. URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424674.html Т.1- 923 с. Т. 2. - 805 с.			
3	Северин, Е. С. Биохимия [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2019. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-4881-6. - URL : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970448816.html			
Б) Дополнительная литература:				
1	Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие [Электронный ресурс] / А.А. Кишкун. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 976 с. - URL : ЭБС «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415504.html			
2	Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2 т. / [В. В. Алексеев и др.]; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. Режим доступа: URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970422748.html Т.1- 470 с. Т. 2 - 788 с.			
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. –			

	Режим доступа: URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429587.html			
4	Кишкун, А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 760 с. – Режим доступа: URL: ЭБС «Консультант врача» http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431023.html			
5	Груздева, О. В. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие по методике преподавания дисциплины по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» / О. В. Груздева, Е. И. Паличева. – Кемерово: КеМГМУ, 2019. – 31 с.			
6	Груздева, О. В. Клиническая лабораторная диагностика: учебно-методическое пособие по организации аудиторной работы обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» / О. В. Груздева, Е. И. Паличева. – Кемерово: КеМГМУ, 2019. – 85 с.			
7	Груздева, О. В. Клиническая лабораторная диагностика: учебно-методическое пособие для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» / О. В. Груздева, Е. И. Паличева. – Кемерово: КеМГМУ, 2019. – 30 с.			

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Преподавание дисциплины осуществляется в здании НИИ КПССЗ, расположенному по адресу: 650002, г. Кемерово, ул. Сосновый бульвар, 6, в нежилых помещениях согласно справке материально-технического оснащения.

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Б1.Б.1. Клиническая лабораторная диагностика	Лекционный зал № 1222-1222А (96,4 м ²) на 60 посадочных мест, расположенный на 12 этаже стационарного корпуса (блок А). Адрес: г. Кемерово, Сосновый бульвар 6, НИИ КПССЗ. Договор на оказание услуг предоставление доступа в сеть Интернет (контракт № 03391000148150000740005252-01 с ЗАО ЗапСибТранстелеком	1.Ноутбук SAMSUNG P27 с доступом в интернет 2.Пульт делегата и председателя, двухканальный автомат - TAIDEN. 3.Подавитель акустической обратной связи – inter A-60 PUBLIC ADDRESS AMPLIFIER 4.Экран DA-LITE 1,5x2,0 м. 5.Проектор Acer 6.Звуковые колонки - 4 шт.
	2. Клинико-диагностическая лаборатория (XXX м ²), расположенная на 2 этаже (блок А).	

7. Иные сведения и (или) материалы

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом индивидуальных психофизических особенностей, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление информации визуально (краткий конспект лекций, основная и дополнительная литература), на лекционных и практических занятиях допускается присутствие ассистента, а так же сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Оценка знаний ординаторов на практических занятиях осуществляется на основе письменных конспектов, ответов на вопросы, письменно выполненных практических заданий. Доклад по дисциплине, так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.)

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости, время подготовки на зачете может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации (например, с использованием программ-синтезаторов речи), а так же использование на

лекциях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

Оценка знаний ординаторов осуществляется в устной форме (как ответы на вопросы, так и практические задания).

При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам. При необходимости, время подготовки на зачете может быть увеличено. Лица с нарушениями опорно-двигательного аппарата не нуждаются в особых формах предоставления учебных материалов. Однако, с учетом состояния здоровья, часть занятий может быть реализована дистанционно (при помощи сети «Интернет»). Так, при невозможности посещения лекционного занятия ординатор может воспользоваться кратким конспектом лекции.

При невозможности посещения практического занятия студент должен предоставить письменный конспект ответов на вопросы, письменно выполненное практическое задание. Доклад так же может быть предоставлен в письменной форме (в виде реферата), при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.)

Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводится на общих основаниях, при необходимости процедура зачета может быть реализована дистанционно (например, при помощи программы Skype). Для этого по договоренности с преподавателем ординатор в определенное время выходит на связь для проведения процедуры зачета. В таком случае зачет сдается в виде собеседования по вопросам. Вопрос выбирается самим преподавателем.

Лист внесения изменений и дополнений
 дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
 Лабораторная диагностика
 на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол УС № _____
 Дата утверждения «__» _____ 201__ г.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании Ученого Совета			Подпись и печать начальника НОО
	<i>Дата</i>	Номер протокола заседания УС	Подпись председателя УС	
В _____ рабочую программу вносятся следующие изменения 1..... 2.....				