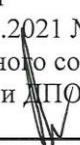




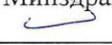
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный медицинский университет  
имени В. И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И.Разумовского Минздрава России)

**ПРИНЯТА**

Ученым советом ИПКВК и ДПО ФГБОУ ВО  
Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского  
Минздрава России  
Протокол от 15.01.2021 №3  
Председатель ученого совета,  
директор ИПКВК и ДПО

  
И. О. Бугаева

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник ОПКВК  
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И.  
Разумовского Минздрава России  
 К.Ю. Скворцов  
« 24 » \_\_\_\_\_ 02 \_\_\_\_\_ 20 21 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ  
ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»  
ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

*Блок 1, Б1.Б.1*

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

**31.08.05 КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА**

ФГОС ВО утвержден приказом 562  
Министерства образования и науки РФ  
от 30 июня 2021 года

Квалификация  
Врач клинической лабораторной диагностики  
Форма обучения  
**ОЧНАЯ**

Нормативный срок освоения ОПОП – 2 года

**ОДОБРЕНА**

на учебно-методической конференции кафедры  
клинической лабораторной диагностики

Протокол от 13.01.21 г. № 1

Заведующий кафедрой:

 Г.П.Гладилин

# 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

## 1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

### Цель освоения дисциплины

- подготовка квалифицированного врача клинической лабораторной диагностики обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях неотложной, специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи.

### Задачи освоения дисциплины:

1. Обеспечить общепрофессиональную подготовку врача клинической лабораторной диагностики, 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;
2. Владение необходимым уровнем знаний по клинической лабораторной диагностики; обучение проведению полного объема лабораторных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с различными заболеваниями.
3. Совершенствование знаний, умений, навыков по клинической, лабораторной, функциональной диагностике, инструментальным и аппаратным исследованиям в целях формирования умений оценки результатов исследований, проведения дифференциальной диагностики, прогноза заболеваний, выбора оптимальных схем адекватного лечения больных;
4. Совершенствовать знания по фармакотерапии, включая вопросы фармакодинамики, фармакокинетики, показаний, противопоказаний, предупреждений и совместимости при назначении исследований;
5. Совершенствовать знания основ медицинского страхования, вопросов организации лабораторной помощи, основ санитарно-эпидемиологического режима, мероприятий по профилактике и реабилитации после частых заболеваний и осложнений, а также ведение медицинской документации, в том числе учетно-отчетной.
6. Совершенствовать знания основ медицинской этики и деонтологии врача, основам медицинской психологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов.

## 2. Перечень планируемых результатов:

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК):**

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

Выпускник программы ординатуры должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа ординатуры:

### - профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их

возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

**- диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6);

**- психолого-педагогическая деятельность:**

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7)

**- организационно-управленческая деятельность:**

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10)

## 2.1. Планируемые результаты обучения

п/№	номер/ индекс компетенц ии	содержание компетенции (или ее части)	в результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			знать	уметь	владеть	оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	УК 1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Познавательные психические процессы (ощущения, восприятие, внимание, память, мышление, воображение, речь);</p> <p>Основы аргументации, публичной речи, ведения дискуссии и полемики.</p>	<p>Использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в процессах формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма врачебной деятельности при решении практических задач кардиолога;</p> <p>Использовать в практической деятельности навыки аргументации, публичной речи, ведения дискуссии и полемики, практического анализа и логики различного рода рассуждений;</p> <p>Использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в процессе выстраивания взаимоотношений с пациентом, с коллегами;</p> <p>Использовать</p>	<p>Навыками формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма врачебной деятельности в решении профессиональных и лечебных задач на основе клинико-анатомических сопоставлений, структуры, логики и принципов построения диагноза</p>	тестовый контроль; собеседования

				профессиональные и психолого-педагогические знания в научно-исследовательской, профилактической и просветительской работе.		
2	УК 2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Основы медицинской психологии. Психологию личности (основные теории личности, темперамент, эмоции, мотивация, воля, способности человека); Основы возрастной психологии и психологии развития; Основы социальной психологии (социальное мышление, социальное влияние, социальные отношения); Определение понятий "этика", "деонтология", "медицинская деонтология", "ятрогенные заболевания", риск возникновения ятрогенных заболеваний в клинической лабораторной диагностике.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия; Брать на себя ответственность за работу подчиненных членов команды и результат выполнения заданий; Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентками; Соблюдать этические и деонтологические нормы в общении.	Способностью четко и ясно изложить свою позицию при обсуждении различных ситуаций; Навыками управления коллективом, ведения переговоров и межличностных бесед; Способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим персоналом, пациентками и их родственниками.	тестовый контроль; собеседование
3	ПК-1	готовность к осуществлению	Новые современные методы профилактики	Выявить факторы риска развития той или	Владеть основами этики, деонтологии при	Задачи; Собеседование

		<p>комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>заболеваний и патологических состояний в клинической лабораторной диагностике. Влияние производственных факторов на формирование патологии. Знать природные и медико-социальные факторы среды, влияющие на результат лабораторных показателей.</p>	<p>иной патологии, организовать проведение мер профилактики. Проводить санитарно-просветительную работу по пропаганде здорового образа жизни, предупреждению развития заболеваемости. Осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом возрастно-половых групп и состояния здоровья. Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам сохранения и укрепления здоровья. Оценить роль природных и медико-социальных факторов в развитии патологии в каждом конкретном случае и наметить пути профилактики</p>	<p>проведении лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий, в том числе после оперативного лечения заболеваний.</p>	<p>е по практическим вопросам</p>
4	ПК-2	готовность к проведению	Организацию и проведение	Осуществлять и диспансеризацию и	Методикой проведения санитарно-	Задачи; Собеседовани

		<p>профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>диспансеризации, анализ ее эффективности Основные направления профилактических мероприятий в лабораторной практике. Основы формирования групп диспансерного наблюдения в условиях поликлиники. Модифицируемые и немодифицируемые фактора риска основных заболеваний. Законодательство об охране труда. Вопросы временной и стойкой утраты трудоспособности, врачебно-трудовой экспертизы по результатам лабораторных данных.</p>	<p>оценивать ее эффективность Проводить профилактические осмотры и диспансеризацию в различные периоды жизни Участвовать в разработке профилактических программ с целью снижения заболеваемости и смертности Оказывать профилактическую и медико-социальную помощь пациентам Определить порядок наблюдения за больными с различной патологией Решить вопрос о трудоспособности пациентов. Оценить эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>просветительной работы Методикой наблюдения за больными с модифицируемыми и немодифицируемыми факторами риска различных заболеваний. Алгоритмом наблюдения за пациентами в поликлинике.</p>	<p>е по практическим вопросам</p>
6	ПК-5	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с</p>	<p>Содержание международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Роль причинных факторов и причинно-следственных связей в возникновении типовых патологических процессов и болезней</p>	<p>Анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомио-физиологических основ, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной</p>	<p>Отраслевыми стандартами объемов обследования в клинической лабораторной диагностике Методами совокупной оценки результатов проведенного обследования (интерпретация данных)</p>	<p>Задачи; Собеседование по практическим вопросам</p>

		Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	<p>Закономерности изменения диагностических показателей при различной патологии</p> <p>Последовательность объективного обследования больных с заболеваниями.</p> <p>Лабораторные методы обследования, применяемые в медицинской практике</p>	<p>диагностики заболеваний и патологических процессов</p> <p>Выявлять основные патологические симптомы и синдромы, анализировать закономерности функционирования органов и систем при различных заболеваниях</p> <p>Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ</p> <p>Выполнять основные лабораторные мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояниях</p>	<p>опроса, физикального осмотра, клинического обследования, результатов современных лабораторно-инструментальных обследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала), позволяющими определить диагноз</p> <p>Методикой оценки показателей гемодинамики, функции органов дыхания, почек, печени, свертывающей системы</p> <p>Алгоритмом определения плана в каждом случае клинико-лабораторного исследования</p> <p>Методикой оценки лабораторных методов исследования.</p>	
7	<b>ПК-6</b>	готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов	<p>Возрастные периоды развития органов, основные анатомические и функциональные изменения систем в возрастном аспекте</p>	<p>Организовать лечебно-диагностический процесс в различных условиях (стационар, амбулаторно-поликлинические учреждения, дневной</p>	<p>Способностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие,</p>	<p>Задачи; Собеседование по практическим вопросам</p>

		исследований и интерпретации их результатов	Причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления Физиологию и патологию органов и систем. Группы риска. Клиническую симптоматику и терапию неотложных состояний, их профилактику. Показания к госпитализации больных (плановой, экстренной) по данным лабораторных исследований Основы клинической фармакологии, фармакокинетики и фармакотерапии лекарственных препаратов.	стационар, на дому) в объеме, предусмотренном квалификационной характеристикой врача клинической лабораторной диагностики Оказывать в полном объеме лабораторные мероприятия при плановой и ургентной патологии Выработать план ведения пациентов с патологией органов и систем.	принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях оптимизации лечебной тактики	
8	ПК-7	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья	способы мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; принципы ведения здорового образа жизни; способы мотивации и принципы ведения здорового образа жизни;	формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; проводить беседы с пациентами и членами их семей о ведении здорового образа жизни, об отказе от вредных привычек, о	Владеть способами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; владеть способами формирования здорового	Задачи; Собеседование по практическим вопросам

		окужающих		минимизировании влияния неблагоприятных факторов внешней среды на здоровье, о мерах по профилактике различных заболеваний	образа жизни	
10	<b>ПК-10</b>	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Основы законодательства о здравоохранении, директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранении Организацию лабораторной помощи в стране, работу скорой и неотложной помощи Медицинское страхование Законодательство по охране труда.	Вести медицинскую документацию и осуществлять преемственность между ЛПУ Анализировать основные показатели деятельности лечебно-профилактического учреждения	Основными принципами организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях Отраслевыми стандартами объемов лабораторного обследования	Задачи; Собеседовани е по практическим вопросам

**2.2МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.05  
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА (УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ),  
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА и ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Индекс и содержание компетенций	БЛОК 1					БЛОК 2		БЛОК 3	Факультативные дисциплины					
	Базовая часть			Вариативная часть		Практики		Базовая часть						
	Обязательные дисциплины			Обязательная часть	Дисциплины по выбору									
	Клиническая лабораторная диагностика	Педагогика	Медицина чрезвычайных ситуаций			Общественное здоровье и здравоохранение	Патология	Химико-токсикологические исследования	Симуляционное обучение	Лабораторный контроль лекарственной терапии (адаптационная)	Лабораторная медицина катастроф	Клиническая практика (базовая часть): дискретная форма стационарная	Клиническая практика (вариативная часть): дискретная форма стационарная/ выездная	Государственная итоговая аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Универсальные компетенции</b>														
УК-1: готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	×			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
УК-2: готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	×			×		×		×	×	×	×	×	×	×
УК-3: готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке,		×										×		

установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения															
<b>Профессиональные компетенции</b>															
<b>Профилактическая деятельность</b>															
ПК-1: готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	×					×					×	×	×	×	×
ПК-2: готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	×										×	×	×	×	×
ПК-3: готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях			×								×	×	×		
ПК-4: готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о				×							×	×	×		

показателях здоровья взрослых и подростков														
<b>Диагностическая деятельность</b>														
ПК-5: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов, заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	×				×	×	×	×	×	×	×	×		
ПК-6: готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов	×					×	×	×	×	×	×	×	×	×
<b>Психолого-педагогическая деятельность</b>														
ПК-7: готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	×	×								×	×	×		
<b>Организационно-управленческая деятельность</b>														
ПК-8: готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях				×						×	×	×		
ПК-9: готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей				×						×	×	×		
ПК-10: готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	×		×					×	×	×	×	×		



**2.3. Сопоставление описания трудовых функций профессионального стандарта (проекта профессионального стандарта) с требованиями к результатам освоения учебной дисциплины по ФГОС ВО (формируемыми компетенциями)**

Профессиональный стандарт	Требования к результатам подготовки по ФГОС ВО (компетенции)	Вывод о соответствии
ОТФ: оказание медицинской помощи пациентам с заболеваниями и/или патологическими состояниями	ВПД: профилактическая, диагностическая, лечебная, реабилитационная, психолого-педагогическая, организационно-управленческая	соответствует
ТФ 1: проведение обследования пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями с целью установления диагноза	ПК-1, 2 УК-1, 2	соответствует
ТФ 2: назначение исследования пациентам с заболеваниями и/или патологическими состояниями, контроль его качества	ПК-5 УК-1, 2	соответствует
ТФ 3: реализация и контроль эффективности медицинской реабилитации для пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации инвалидов	УК-1,2 ПК-6	соответствует
ТФ 4: проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз в отношении пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями	ПК- 5,6 УК-1,2	соответствует
ТФ 5: проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ПК-7 УК-1,2	соответствует
ТФ 6: проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПК- 5 УК-1, 2	соответствует
ТФ 7: оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	ПК-10 УК-1,2	соответствует

В профессиональном стандарте (проекте профессионального стандарта) не нашли отражения следующие профессиональные компетенции выпускника программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика: ПК-3,4,8,9.

### 3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» относится к Блоку 1 базовой (Б1.Б1.) части федерального государственного стандарта высшего образования по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика».

Для освоения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные предшествующими дисциплинами по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия».

Учебная дисциплина не имеет последующих учебных дисциплин.

Обучение завершается проведением итоговой государственной аттестации с последующим присвоением квалификации "врач клинической лабораторной диагностики".

### 4. Общая трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 27 зачетных единиц. (972 акад. часа)

#### 4.1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Количество часов в году	
	Объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в академических часах (час.)	1-й год	2-й год
1	2	3	4	5
<b>Аудиторная (контактная) работа, в том числе:</b>	<b>20,3 зет</b>	<b>729 часов</b>	<b>378/10,5</b>	<b>351/9,8</b>
лекции (Л)	1,3 зет	48 час	36 1 зет	12 0,3 зет
практические занятия (ПЗ)	19 зет	681	342 9,5 зет	339 9,4
<b>Внеаудиторная работа</b>				
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)</b>	<b>6,8 зет</b>	<b>243 часа</b>	<b>126 3,5 зет</b>	<b>117 3,2 зет</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З)		Зачет после семестра 1, 2, 3, 4	
	Экзамен (Э)			
<b>ИТОГО общая трудоемкость</b>	час.	972	504	468
	ЗЕТ	27	14	13

### 5. Структура и содержание учебной дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика»:

Дисциплина рассчитана на 2 года обучения.

## 5.1. Разделы, содержание учебной дисциплины, осваиваемые компетенции и формы контроля

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах, формируемые компетенции и трудовые действия	Формы контроля
Б1.Б1	<b>Базовая часть</b>			
Б1.Б1.1.	<b>Общеклинические исследования</b>			
Б1.Б1.1.1	УК 1, 2; ПК 1,2, 5, 6	Управление качеством клинических лабораторных исследований.	<p>Организация контроля качества лабораторных исследований. Контрольный центр, референтная лаборатория, их функции. Источники вне- и внутрилабораторных погрешностей. Стандартизация условий взятия биологического материала. Внутрилабораторный контроль качества. Средства контроля. Методы контроля качества (контроль воспроизводимости, контроль правильности). Построение контрольных карт. Межлабораторный контроль качества. Порядок его осуществления. Контрольные материалы.</p> <p><b><u>Универсальные компетенции (УК):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1),</li> <li>➤ Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).</li> </ul> <p><b><u>Профессиональные компетенции (ПК)</u></b></p> <p><b><u>Профилактическая деятельность:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его</li> </ul>	Зачет

			<p style="text-align: center;"><b>обитания (ПК-1)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать):</u></b></p> <p>Основные принципы и методики осваиваемых клинических лабораторных исследований</p> <p>Аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение</p> <p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики invitro</p> <p>Методы расчета референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Аналитические характеристики внедряемых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь):</u></b></p> <p>Обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых медицинских изделий для диагностики invitro и выполнения новых видов клинических лабораторных исследований</p> <p>Организовывать и производить контроль качества новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Оценивать прецизионность и правильность лабораторной методики</p> <p>Проверять линейность лабораторной методики</p> <p>Рассчитывать референтный интервал лабораторного показателя</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Освоением новых методов клинических лабораторных исследований</p>	
--	--	--	---	--

		<p>Внедрение новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Разработка СОП по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Экспериментальная проверка и установление характеристик клинических лабораторных методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение "локальных" референтных интервалов)</p> <p>Проверка и при необходимости корректировка результатов новых клинических лабораторных исследований</p> <p>Составление рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических лабораторных исследований</p> <p>➤ <b>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной</p>	
--	--	--	--

		<p>систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p>	
--	--	---	--

		<p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Консультированием медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализом результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составлением клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультированием врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p>	
--	--	--	--

			<p>Проведением диспансеризации</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)</b></li></ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Знать правила и методы проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными</p>	
--	--	--	--	--

		<p>результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p>	
--	--	--	--

			<p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>➤ <b>Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Владеть врачебной этикой и деонтологией</p> <p>Структурой и функцией клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определением необходимости и планированием программы</p>	
--	--	--	--	--

			<p>дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Правилom и способом получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>	
Б1.Б1.1.2	УК 1, 2; ПК 1, 2, 5, 6	Методы и аналитическое оборудование клинических лабораторий	<p>Изучение методов и правила работы на лабораторном оборудовании для проведения химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований разной степени сложности на преаналитическом и постаналитическом этапах исследований</p> <p><b><u>Универсальные компетенции (УК):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1),</li> <li>➤ Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).</li> </ul> <p><b><u>Профессиональные компетенции (ПК)</u></b></p> <p><b><u>Профилактическая деятельность:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)</li> </ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать):</u></b></p>	Зачет

			<p>Основные принципы и методики осваиваемых клинических лабораторных исследований</p> <p>Аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение</p> <p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики invitro</p> <p>Методы расчета референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Аналитические характеристики внедряемых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь):</u></b></p> <p>Обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых медицинских изделий для диагностики invitro и выполнения новых видов клинических лабораторных исследований</p> <p>Организовывать и производить контроль качества новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Оценивать прецизионность и правильность лабораторной методики</p> <p>Проверять линейность лабораторной методики</p> <p>Рассчитывать референтный интервал лабораторного показателя</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Освоением новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Внедрение новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Разработка СОП по новым методам клинических лабораторных</p>	
--	--	--	---	--

			<p>исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Экспериментальная проверка и установление характеристик клинических лабораторных методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение "локальных" референтных интервалов)</p> <p>Проверка и при необходимости корректировка результатов новых клинических лабораторных исследований</p> <p>Составление рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических лабораторных исследований</p> <p>➤ <b>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные</p>	
--	--	--	---	--

		<p>показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p>	
--	--	--	--

			<p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Консультированием медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализом результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составлением клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультированием врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Проведением диспансеризации</p> <p>➤ <b>Готовность к определению у пациентов патологических</b></p>	
--	--	--	---	--

			<p><b>состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Знать правила и методы проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения</p>	
--	--	--	--	--

			<p>клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований. Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований. Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной,</p>	
--	--	--	---	--

		<p>сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кровеносной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>➤ <b>Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p>	
--	--	---	--

			<p>Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Владеть врачебной этикой и деонтологией</p> <p>Структурой и функцией клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определением необходимости и планированием программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p>	
Б1.Б1.1.3	УК 1, 2; ПК 1,2, 5, 6	Гематологические исследования	<p>Понятие о системе крови. Учение о кроветворении (эритропоэз, лейкопоэз, тромбоцитопоэз), регуляции кроветворения. Гемолиз. Апоптоз.</p>	Зачет

			<p>Морфологическая и функциональная характеристика эритроцитов, иммунология эритроцитов. Гемоглобин. Обмен порфиринов, железа и желчных пигментов. Обмен вит. В12 и фолиевой кислоты. Лейкоциты. Морфологическая и функциональная характеристика лейкоцитов.</p> <p>Лейкоцитозы, лейкопении. Цитохимические исследования клеточных элементов. Морфологическая и функциональная характеристика элементов системы мегакариоцит-тромбоцит. Тромбоцитозы, тромбоцитопении. Костный мозг. Морфологические исследования и методы подсчета миелограммы. Нормативные показатели клеточного состава костного мозга.</p> <p>Патология системы эритроцитов. Эритроцитозы. Характеристика абсолютных и относительных, наследственных и приобретенных эритроцитозов. Их этиология, патогенез, клинические проявления, последствия. Значение гормональных и гуморальных факторов в развитии эритроцитозов. Анемии. Гипоксический синдром - главный патогенетический фактор анемий. Виды анемий; характеристика по этиологии и патогенезу, типу кроветворения, цветовому показателю, регенераторной способности костного мозга, размеру и форме эритроцитов. Этиология, патогенез, клинические и гематологические проявления, принципы диагностики и лечения анемий: дизэритропоэтических (В12-фолиеводефицитных, железодефицитных, сидеробластных, гипо- и апластических), гемолитических, постгеморрагических. Понятие об эритропениях.</p> <p>Нарушения системы лейкоцитов. Лейкоцитозы, лейкопении (включая агранулоцитоз), алейкия, их виды, причины и механизмы развития. Изменения лейкоцитарной формулы. Нарушения структуры и функции отдельных видов лейкоцитов, их роль в патологических процессах. Лейкемоидные реакции. Виды лейкемоидных реакций, их этиология, патогенез, изменения кроветворения и морфологического состава периферической крови. Отличия от лейкозов, значение для организма. Гемобластозы:</p>	
--	--	--	---	--

			<p>лейкозы и гематосаркомы - опухоли из кроветворных клеток. Лейкозы: характеристика понятия, принципы классификации. Этиология лейкозов и гематосарком, роль вирусов, химических канцерогенов, ионизирующей радиации в их возникновении. Атипизм лейкозов; их морфологическая, цитохимическая, цитогенетическая и иммунологическая характеристика. Особенности кроветворения и клеточного состава периферической крови при разных видах лейкозов и гематосарком. Основные нарушения в организме при гемобластозах, их механизмы. Принципы диагностики и терапии гемобластозов.</p> <p>Виды ионизирующих излучений. Понятие о радиочувствительности тканей. Радиочувствительные и радиорезистентные ткани. Первичная и вторичная альтерация клеток при действии ионизирующего излучения. Острая и хроническая лучевая болезнь. Клинические формы лучевой болезни. Классификация лучевых поражений. Понятие о радиопротекторах. Профилактика лучевых поражений.</p> <p><b><u>Универсальные компетенции (УК):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1),</li> <li>➤ Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).</li> </ul> <p><b><u>Профессиональные компетенции (ПК)</u></b></p> <p><b>Профилактическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его</li> </ul>	
--	--	--	--	--

			<p style="text-align: center;"><b>обитания (ПК-1)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать):</u></b></p> <p>Основные принципы и методики осваиваемых клинических лабораторных исследований</p> <p>Аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение</p> <p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики invitro</p> <p>Методы расчета референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Аналитические характеристики внедряемых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь):</u></b></p> <p>Обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых медицинских изделий для диагностики invitro и выполнения новых видов клинических лабораторных исследований</p> <p>Организовывать и производить контроль качества новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Оценивать прецизионность и правильность лабораторной методики</p> <p>Проверять линейность лабораторной методики</p> <p>Рассчитывать референтный интервал лабораторного показателя</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Освоением новых методов клинических лабораторных исследований</p>	
--	--	--	---	--

		<p>Внедрение новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Разработка СОП по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Экспериментальная проверка и установление характеристик клинических лабораторных методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение "локальных" референтных интервалов)</p> <p>Проверка и при необходимости корректировка результатов новых клинических лабораторных исследований</p> <p>Составление рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических лабораторных исследований</p> <p>➤ <b>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной</p>	
--	--	--	--

		<p>систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p>	
--	--	---	--

		<p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Консультированием медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализом результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составлением клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультированием врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p>	
--	--	--	--

			<p>Проведением диспансеризации</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)</b></li></ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Знать правила и методы проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными</p>	
--	--	--	--	--

		<p>результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p>	
--	--	--	--

		<p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>➤ <b>Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>	
--	--	--	--

		<p>Осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Владеть врачебной этикой и деонтологией</p> <p>Структурой и функцией клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определением необходимости и планированием программы</p>	
--	--	--	--

			<p>дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Правилom и способом получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</li> </ul>	
Б1.Б1.1.4	УК 1, 2; ПК 1, 2, 5, 6	Общеклинические исследования	<p>Морфология, физиология и биохимия дыхательной системы.  Морфология, физиология и биохимия пищеварительной системы.  Морфология, физиология и биохимия мочевыделительной системы.  Морфология, физиология и биохимия молочной железы.  Морфология, физиология и биохимия мужских половых органов.  Морфология, физиология и биохимия органов кроветворения.  Морфология, физиология и биохимия нервной системы, серозных оболочек. Морфология, физиология и биохимия щитовидной железы, слюнных желез</p> <p><b><u>Универсальные компетенции (УК):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1),</li> <li>➤ Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).</li> </ul> <p><b><u>Профессиональные компетенции (ПК)</u></b></p> <p><b>Профилактическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)</li> </ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать):</u></b></p> <p>Основные принципы и методики осваиваемых клинических</p>	Зачет

			<p>лабораторных исследований</p> <p>Аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение</p> <p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики invitro</p> <p>Методы расчета референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Аналитические характеристики внедряемых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь):</u></b></p> <p>Обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых медицинских изделий для диагностики invitro и выполнения новых видов клинических лабораторных исследований</p> <p>Организовывать и производить контроль качества новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Оценивать прецизионность и правильность лабораторной методики</p> <p>Проверять линейность лабораторной методики</p> <p>Рассчитывать референтный интервал лабораторного показателя</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Освоением новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Внедрение новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Разработка СОП по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для</p>	
--	--	--	--	--

			<p>диагностики invit</p> <p>Экспериментальная проверка и установление характеристик клинических лабораторных методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение "локальных" референтных интервалов)</p> <p>Проверка и при необходимости корректировка результатов новых клинических лабораторных исследований</p> <p>Составление рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических лабораторных исследований</p> <p>➤ <b>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p>	
--	--	--	--	--

		<p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических</p>	
--	--	--	--

			<p>лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Консультированием медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализом результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составлением клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультированием врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Проведением диспансеризации</p> <p>➤ <b>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний,</b></p>	
--	--	--	---	--

			<p><b>нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Знать правила и методы проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения</p>	
--	--	--	---	--

		<p>клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b> Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии) Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой,</p>	
--	--	--	--

			<p>нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>➤ <b>Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определять необходимость и предлагать программу</p>	
--	--	--	--	--

		<p>дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Владеть врачебной этикой и деонтологией</p> <p>Структурой и функцией клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определением необходимости и планированием программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Правилом и способом получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории</p>	
--	--	--	--

			сложности	
Б1.Б1.1.5	УК 1, 2; ПК 1, 2, 5, 6	Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем	<p>Неинфекционные дерматозы. Красная волчанка, фотодерматозы, порфирии, пузырьчатые дерматозы. Лабораторная диагностика.</p> <p>Инфекционные и паразитарные дерматозы. Пиодермии, классификация, патогенез, лабораторная диагностика (микроскопическая, культуральная). Туберкулез кожи, лабораторная диагностика. Дерматозоозы (чесотка, демодекоз), этиология, патогенез, лабораторная диагностика.</p> <p>Медицинская микология. Классификация, патогенез микозов (поверхностных, глубоких). Кератомикозы, дерматомикозы, кандидоз, поверхностные, глубокие псевдомикозы, их микроскопическая, культуральная, иммунологическая диагностика.</p> <p>Сифилис. Этиология, патогенез, клиника, лабораторная диагностика. Серологическая диагностика сифилиса. Экспресс-диагностика.</p> <p>Гонорея. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика (микроскопическая, серологическая, культуральная, ПЦР). Дифференциальная диагностика.</p> <p>Трихомониаз. Морфология возбудителя, адаптационно-приспособительная изменчивость возбудителя. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика (микроскопическая, культуральная, ПЦР).</p> <p>Хламидиоз, микоплазменные инфекции. Этиология, патогенез, методы лабораторной диагностики.</p> <p>Вирусные инфекции. Инфекционный гепатит. Цитомегаловирусная инфекция. Урогенитальный папилломатоз. Герпес. ВИЧ.</p> <p>Смешанная урогенитальная инфекция. Этиология, лабораторная диагностика. Лабораторные критерии излеченности.</p> <p><b><u>Универсальные компетенции (УК):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1),</li> </ul>	Зачет

			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).</li> </ul> <p><b><u>Профессиональные компетенции (ПК)</u></b></p> <p><b>Профилактическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)</li> </ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать):</u></b></p> <p>Основные принципы и методики осваиваемых клинических лабораторных исследований</p> <p>Аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение</p> <p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики invitro</p> <p>Методы расчета референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Аналитические характеристики внедряемых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь):</u></b></p> <p>Обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых медицинских изделий для диагностики invitro и выполнения новых видов клинических лабораторных исследований</p> <p>Организовывать и производить контроль качества новых методов</p>	
--	--	--	---	--

		<p>клинических лабораторных исследований</p> <p>Разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Оценивать прецизионность и правильность лабораторной методики</p> <p>Проверять линейность лабораторной методики</p> <p>Рассчитывать референтный интервал лабораторного показателя</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Освоением новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Внедрение новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Разработка СОП по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Экспериментальная проверка и установление характеристик клинических лабораторных методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение "локальных" референтных интервалов)</p> <p>Проверка и при необходимости корректировка результатов новых клинических лабораторных исследований</p> <p>Составление рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических лабораторных исследований</p> <p>➤ <b>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)</b></p>	
--	--	--	--

		<p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p>	
--	--	--	--

		<p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска</p>	
--	--	--	--

			<p>информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Консультированием медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализом результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составлением клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультированием врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Проведением диспансеризации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)</b></li> </ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Знать правила и методы проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p>	
--	--	--	---	--

			<p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на</p>	
--	--	--	---	--

		<p>основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p>	
--	--	---	--

			<p>➤ <b>Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности  Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Владеть врачебной этикой и деонтологией</p> <p>Структурой и функцией клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии,</p>	
--	--	--	--	--

			<p>нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определением необходимости и планированием программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>➤ Правилom и способом получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>	
Б1.Б1.1.6	УК 1, 2; ПК 1,2, 5, 6	Биохимические исследования	<p>Основные приемы количественного анализа. Методы определения водородного показателя (рН). Растворы, их классификация, правила приготовления, расчеты.</p> <p>Аналитические методы и методы разделения.</p> <p>Методы фотометрии. Скрининг-тесты. Электрофоретические методы исследования. Автоматические методы исследования. Автоанализаторы различных типов.</p> <p>Кислотно-основное состояние (КОС), понятие. Характеристика кислот и оснований. Образование кислот и оснований в процессе обмена веществ и выделение их из организма. Буферные системы крови и механизм их действия.</p> <p>Гемоглобиновая буферная система крови. Белковая буферная</p>	Зачет

			<p>система крови.</p> <p>Клеточные буферные системы. Физиологические системы регуляции КОС.</p> <p>Показатели КОС у здоровых лиц и при патологических состояниях.</p> <p>Нарушения КОС. Клинико-диагностическое значение исследования КОС. Общие механизмы нарушения нейро-гуморальной регуляции водно-солевого обмена. Роль нервных механизмов в запуске гормонального ответа. Роль минералокортикоидов в регуляции баланса ионов в организме. Первичный и вторичный гиперальдостеронизм.</p> <p>Атеросклероз: причины, механизмы развития; роль психоневрогенного и наследственного факторов, питания, гиподинамии и других факторов риска. Современные представления о патогенезе атеросклероза. Связь артериальной гипертензии и атеросклероза. Роль атеросклероза в патологии сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Нарушения основных процессов в почках: фильтрации, экскреции, реабсорбции, секреции и инкреции. Значение клиренса для оценки фильтрационной и экскреторной функции почек. Оценка почечного кровотока и величины канальцевой реабсорбции воды. Этиология и патогенез нарушений функции клубочков и канальцев почек. Ренальные симптомы. Изменения суточного диуреза (поли-, олиго-, анурия), изменения относительной плотности мочи, гипо- и изостенурия, их причины и диагностическое значение. Оценка концентрационной функции канальцев почек. "Мочевой синдром". Протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, их виды, причины, диагностическое значение. Другие патологические составные части мочи ренального и экстраренального происхождения. Экстраренальные симптомы и синдромы при заболеваниях почек. Патогенез и значение азотемии, анемии, артериальной гипертензии, отеков. Нефротический синдром. Виды, патогенез. Пиелонефриты острые и хронические. Этиология, патогенез, клинические проявления, принципы лечения. Гломерулонефриты.</p>	
--	--	--	--	--

		<p>Патогенетическая классификация. Клинические проявления. Острая почечная недостаточность (ОПН). Формы, этиология, патогенез, стадии.. Хроническая почечная недостаточность (ХПН). Этиология, стадии, особенности патогенеза ХПН. Уремия. Почечно-каменная болезнь. Этиология, патогенез, клинические проявления.</p> <p>Общая этиология заболеваний печени. Печеночная недостаточность. Определение понятия. Классификация. Патогенетические варианты печеночной недостаточности: холестатическая, печеночно-клеточная, сосудистая, смешанная. Экспериментальное моделирование печеночной недостаточности. Этиология и патогенез симптомов и синдромов при заболеваниях печени: синдром "плохого питания", астено-вегетативный, эндокринологический, гематологический, кожный, гиповитаминозы; гепатолиенальный синдром, портальная гипертензия, асцит; синдром холестаза (первичного и вторичного); ахолия, холемия, желтухи. Характеристика понятия "желтуха". Виды, причины, дифференциальная диагностика "надпеченочной", "печеночной" и "подпеченочной" желтух. Синдром печеночно-клеточной недостаточности, причины, проявления, методы диагностики. Нарушения углеводного, белкового, липидного, водно-электролитного обменов, регуляции состава и физико-химических свойств крови при печеночной недостаточности. Нарушения барьерной и дезинтоксикационной функций печени. Печеночная кома. Этиология, патогенез. Этиология и патогенез гепатитов, циррозов, желчно-каменной болезни.</p> <p>Исследование физических свойств и микроскопическое исследование дуоденального содержимого при поражении 12-и перстной кишки, холециститах, холедохите, ангиохолитах и др. заболеваниях желчевыделительной системы.</p> <p>Исследование физических и химических свойств кишечного содержимого. Микроскопическое исследование отделяемого кишечника при ахлоргидрии, гиперхлоргидрии, поражении поджелудочной железы, тонкой и толстой кишки, нарушении</p>	
--	--	---	--

			<p>желчеотделения.</p> <p><b><u>Универсальные компетенции (УК):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1),</li> <li>➤ Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).</li> </ul> <p><b><u>Профессиональные компетенции (ПК)</u></b></p> <p><b>Профилактическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)</li> </ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать):</u></b></p> <p>Основные принципы и методики осваиваемых клинических лабораторных исследований</p> <p>Аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение</p> <p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики <i>in vitro</i></p> <p>Методы расчета референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Аналитические характеристики внедряемых медицинских изделий для диагностики <i>in vitro</i></p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь):</u></b></p> <p>Обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых</p>	
--	--	--	--	--

		<p>медицинских изделий для диагностики invitro и выполнения новых видов клинических лабораторных исследований</p> <p>Организовывать и производить контроль качества новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Оценивать прецизионность и правильность лабораторной методики</p> <p>Проверять линейность лабораторной методики</p> <p>Рассчитывать референтный интервал лабораторного показателя</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Освоением новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Внедрение новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Разработка СОП по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Экспериментальная проверка и установление характеристик клинических лабораторных методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение "локальных" референтных интервалов)</p> <p>Проверка и при необходимости корректировка результатов новых клинических лабораторных исследований</p> <p>Составление рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических лабораторных исследований</p> <p>➤ <b>Готовность к проведению профилактических</b></p>	
--	--	--	--

			<p><b>медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p>	
--	--	--	---	--

		<p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса</p>	
--	--	--	--

			<p>лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Консультированием медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализом результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составлением клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультированием врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Проведением диспансеризации</p> <p>➤ <b>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Знать правила и методы проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации</p>	
--	--	--	--	--

			<p>результатов клинических лабораторных исследований</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования. Давать рекомендации</p>	
--	--	--	--	--

			<p>лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной,пищеварительной,мочевыделительной,сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в</p>	
--	--	--	---	--

			<p>электронном виде</p> <p>➤ <b>Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Владеть врачебной этикой и деонтологией</p> <p>Структурой и функцией клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии,</p>	
--	--	--	--	--

			<p>нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определением необходимости и планированием программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>➤ Правилom и способом получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>	
Б1.Б1.1.7	УК 1, 2; ПК 1,2, 5, 6	Цитологические исследования	<p>Воспаление. Общие данные о воспалении, морфологическая характеристика воспалительных реакций, клеточные элементы воспаления. Формы воспаления. Цитологическая диагностика воспаления.</p> <p>Опухоли. Учение об опухолях. Современное представление о канцерогенезе и онкогенезе опухолей. Международная классификация новообразований (гистологическая, цитологическая).</p> <p>Новообразования органов дыхания, пищеварительной системы, органов мочевыделительной системы, молочной железы, женских половых органов, мужских половых органов. Опухоли и опухолеподобные поражения головы и шеи. Новообразования кожи.</p>	Зачет

			<p><b><u>Универсальные компетенции (УК):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1),</li> <li>➤ Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).</li> </ul> <p><b><u>Профессиональные компетенции (ПК)</u></b></p> <p><b><u>Профилактическая деятельность:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)</li> </ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать):</u></b></p> <p>Основные принципы и методики осваиваемых клинических лабораторных исследований</p> <p>Аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение</p> <p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики invitro</p> <p>Методы расчета референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Аналитические характеристики внедряемых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь):</u></b></p> <p>Обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых медицинских изделий для диагностики invitro и выполнения новых</p>	
--	--	--	---	--

		<p>видов клинических лабораторных исследований</p> <p>Организовывать и производить контроль качества новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Оценивать прецизионность и правильность лабораторной методики</p> <p>Проверять линейность лабораторной методики</p> <p>Рассчитывать референтный интервал лабораторного показателя</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Освоением новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Внедрение новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Разработка СОП по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Экспериментальная проверка и установление характеристик клинических лабораторных методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение "локальных" референтных интервалов)</p> <p>Проверка и при необходимости корректировка результатов новых клинических лабораторных исследований</p> <p>Составление рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических лабораторных исследований</p> <p>➤ <b>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и</b></p>	
--	--	---	--

			<p style="text-align: center;"><b>осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к</p>	
--	--	--	--	--

			<p>исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Консультированием медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализом результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составлением клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультированием врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Проведением диспансеризации</p> <p>➤ <b>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Знать правила и методы проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p>	
--	--	--	--	--

		<p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения</p>	
--	--	---	--

		<p>пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p>	
--	--	---	--

			<p>➤ <b>Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов(ПК-6)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Владеть врачебной этикой и деонтологией</p> <p>Структурой и функцией клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии,</p>	
--	--	--	---	--

			<p>нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определением необходимости и планированием программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Правилом и способом получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>	
Б1.Б1.1.8	УК 1, 2; ПК 1,2, 5, 6	Медико-генетические исследования	<p>Современные представления о наследственной патологии и социально-гигиенические проблемы медицинской генетики. Предмет и задачи медицинской генетики. Понятие о наследственных болезнях и болезнях с наследственным предрасположением. Цитогенетические методы диагностики наследственных болезней. Хромосомные болезни. Кариотип человека и методы анализа числовых и структурных аномалий кариотипа. Экспресс- диагностика по половому хроматину. Лабораторные методы диагностики наследственных болезней. Показания к обследованию. Скрининг. Молекулярно-генетические методы диагностики наследственных болезней. Методы пренатальной диагностики наследственных болезней.</p>	Зачет

			<p>Неонатальный скрининг. Медико- генетическое консультирование.</p> <p><b><u>Универсальные компетенции (УК):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1),</li> <li>➤ Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).</li> </ul> <p><b><u>Профессиональные компетенции (ПК)</u></b></p> <p><b>Профилактическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)</li> </ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать):</u></b></p> <p>Основные принципы и методики осваиваемых клинических лабораторных исследований</p> <p>Аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение</p> <p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики <i>in vitro</i></p> <p>Методы расчета референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Аналитические характеристики внедряемых медицинских изделий для диагностики <i>in vitro</i></p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь):</u></b></p> <p>Обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых</p>	
--	--	--	--	--

			<p>медицинских изделий для диагностики invitro и выполнения новых видов клинических лабораторных исследований</p> <p>Организовывать и производить контроль качества новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Оценивать прецизионность и правильность лабораторной методики</p> <p>Проверять линейность лабораторной методики</p> <p>Рассчитывать референтный интервал лабораторного показателя</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Освоением новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Внедрение новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Разработка СОП по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Экспериментальная проверка и установление характеристик клинических лабораторных методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение "локальных" референтных интервалов)</p> <p>Проверка и при необходимости корректировка результатов новых клинических лабораторных исследований</p> <p>Составление рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических лабораторных исследований</p> <p>➤ <b>Готовность к проведению профилактических</b></p>	
--	--	--	--	--

			<p><b>медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса</p>	
--	--	--	--	--

			<p>лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Консультированием медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализом результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составлением клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультированием врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Проведением диспансеризации</p> <p>➤ <b>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Знать правила и методы проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации</p>	
--	--	--	--	--

		<p>результатов клинических лабораторных исследований</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p>	
--	--	---	--

		<p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p>	
--	--	--	--

		<p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>➤ <b>Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Владеть врачебной этикой и деонтологией</p>	
--	--	---	--

			<p>Структурой и функцией клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определением необходимости и планированием программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Правилом и способом получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>	
<b>Б1.Б1.2.</b>	<b>Лабораторные методы исследований в норме и при патологии</b>			
Б1.Б1.2.1	УК 1, 2; ПК 1,2, 5, 6	Диагностика паразитарных болезней	<p>Основные проблемы медицинской паразитологии. Медицинская паразитология. Паразитарные болезни. Классификация паразитарных болезней. Общие сведения об эпидемиологии паразитарных болезней.</p> <p>Лабораторная диагностика кишечных протозоозов. Лабораторная диагностика других протозоозов. Лабораторная диагностика нематодозов. Лабораторная диагностика цестодозов. Лабораторная диагностика трематодозов. Токсоплазмоз. Стронгилоидоз. Оппортунистические паразитозы. Пневмоцистоз.</p>	Зачет

			<p>Криптоспориоз. Изоспороз. Циклоспороз. Акантамебиаз и неглерииоз.</p> <p><b><u>Универсальные компетенции (УК):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1),</li> <li>➤ Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).</li> </ul> <p><b><u>Профессиональные компетенции (ПК)</u></b></p> <p><b>Профилактическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)</li> </ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать):</u></b></p> <p>Основные принципы и методики осваиваемых клинических лабораторных исследований</p> <p>Аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение</p> <p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики invitro</p> <p>Методы расчета референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Аналитические характеристики внедряемых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь):</u></b></p>	
--	--	--	---	--

			<p>Обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых медицинских изделий для диагностики invitro и выполнения новых видов клинических лабораторных исследований</p> <p>Организовывать и производить контроль качества новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Оценивать прецизионность и правильность лабораторной методики</p> <p>Проверять линейность лабораторной методики</p> <p>Рассчитывать референтный интервал лабораторного показателя</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Освоением новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Внедрение новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Разработка СОП по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Экспериментальная проверка и установление характеристик клинических лабораторных методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение "локальных" референтных интервалов)</p> <p>Проверка и при необходимости корректировка результатов новых клинических лабораторных исследований</p> <p>Составление рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических лабораторных исследований</p>	
--	--	--	---	--

			<p>➤ <b>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом</p>	
--	--	--	---	--

			<p>диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто</p>	
--	--	--	---	--

			<p>встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Консультированием медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализом результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составлением клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультированием врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Проведением диспансеризации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)</b></li> </ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Знать правила и методы проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p>	
--	--	--	--	--

		<p>Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании</p>	
--	--	--	--

		<p>данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-</p>	
--	--	---	--

		<p>телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>➤ <b>Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p>	
--	--	--	--

			<p>Владеть врачебной этикой и деонтологией</p> <p>Структурой и функцией клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определением необходимости и планированием программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Правилом и способом получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>	
Б1.Б1.2.2	УК 1, 2; ПК 1,2, 5, 6	Исследования гемостаза	<p>Современные представления о гемостазе. Кровь как внутренняя среда организма, функции крови. Гемостаз, определение, механизмы гемостаза. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз, роль сосудистой стенки и тромбоцитов в остановке кровотечения. Гемокоагуляционный гемостаз. Плазменные факторы свертывания. Образование протромбиназы, внутренний и внешний механизмы. Механизм образования тромбина. Механизм превращения фибриногена в фибрин. Антикоагулянты, их биологическая роль.Фибринолиз. Регуляция гемостаза. Взаимодействие систем,</p>	Зачет

			<p>зависимых от фактора X11. Ретракция кровяного сгустка. Механизмы. Роль тромбоцитов. Нарушение системы гемостаза. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, этиопатогенез, лабораторная диагностика. Коагулопатии (наследственные, приобретенные), вследствие нарушения процесса фибринолиза. Лабораторная диагностика. Тромбоцитопении, тромбоцитопатии, лабораторная диагностика. Вазопатии, патогенез, лабораторная диагностика.</p> <p>Нарушения системы тромбоцитов: тромбоцитозы, тромбоцитопении, тромбоцитопатии виды, причины, развития, последствия. Понятия о полицитемии и панцитопении. Изменения физико-химических свойств крови: осмотического и онкотического давления, вязкости, СОЭ, белкового состава, осмотической резистентности эритроцитов (ОРЭ). Расстройства системы гемостаза. Роль факторов свертывающей, противосвертывающей и фибринолитической систем в поддержании оптимального состояния крови и развитии расстройств системы гемостаза. Тромбоцитарно-сосудистый (первичный) гемостаз. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки и причины их нарушения. Роль тромбоцитов в первичном и вторичном гемостазе. Коагуляционный (вторичный) гемостаз. Роль факторов противосвертывающей системы, первичных и вторичных ангиокоагулянтов, фибринолиза в первичном и вторичном гемостазе. Методы исследования системы гемостаза. Гиперкоагуляционно-тромботические состояния. Тромбозы. Этиология, патогенез, исходы. Особенности тромбообразования в артериальных и венозных сосудах. Принципы патогенетической терапии тромбозов. Гиперкоагуляционно-геморрагические состояния. Виды. Нарушения первичного гемостаза, роль тромбоцитопении и тромбоцитопатий в их возникновении. Нарушения вторичного гемостаза (дефицит прокоагулянтов: протромбина, фибриногена, антигемофильных глобулинов, преобладание противосвертывающей системы).</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Тромбогеморрагические состояния. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, коагулопатии потребления. Этиология, патогенез, стадии, принципы терапии.</p> <p><b><u>Универсальные компетенции (УК):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1),</li> <li>➤ Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).</li> </ul> <p><b><u>Профессиональные компетенции (ПК)</u></b></p> <p><b>Профилактическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)</li> </ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать):</u></b></p> <p>Основные принципы и методики осваиваемых клинических лабораторных исследований</p> <p>Аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение</p> <p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики invitro</p> <p>Методы расчета референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Аналитические характеристики внедряемых медицинских изделий для диагностики invitro</p>	
--	--	--	---	--

		<p><b><u>Необходимые умения (уметь):</u></b></p> <p>Обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых медицинских изделий для диагностики <i>in vitro</i> и выполнения новых видов клинических лабораторных исследований</p> <p>Организовывать и производить контроль качества новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики <i>in vitro</i></p> <p>Оценивать прецизионность и правильность лабораторной методики</p> <p>Проверять линейность лабораторной методики</p> <p>Рассчитывать референтный интервал лабораторного показателя</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Освоением новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Внедрение новых медицинских изделий для диагностики <i>in vitro</i></p> <p>Разработка СОП по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики <i>in vitro</i></p> <p>Экспериментальная проверка и установление характеристик клинических лабораторных методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение "локальных" референтных интервалов)</p> <p>Проверка и при необходимости корректировка результатов новых клинических лабораторных исследований</p> <p>Составление рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических</p>	
--	--	--	--

			<p>лабораторных исследований</p> <p>➤ <b>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных</p>	
--	--	--	--	--

		<p>исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p>	
--	--	--	--

			<p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Консультированием медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализом результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составлением клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультированием врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Проведением диспансеризации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)</b></li> </ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Знать правила и методы проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу</p>	
--	--	--	--	--

		<p>результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p>	
--	--	--	--

			<p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b>Трудовые действия (владеть)</b> Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии) Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований. Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в</p>	
--	--	--	---	--

			<p>электронном виде</p> <p>➤ <b>Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Владеть врачебной этикой и деонтологией</p> <p>Структурой и функцией клеток, органов и систем организма</p>	
--	--	--	--	--

			<p>человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определением необходимости и планированием программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Правилом и способом получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>	
Б1.Б1.2.3	УК 1, 2; ПК 1,2, 5, 6	Исследования гормональной регуляции	<p>Биохимические основы гормональной регуляции в норме и патологии.</p> <p>Химическая природа и биологическое действие гормонов. Нейрогуморальная регуляция деятельности желез внутренней секреции. Общая этиология и патогенез гипоталамо-гипофизарной системы. Нарушения центральных механизмов регуляции. Нарушение трансгипофизарной регуляции желез внутренней секреции. Нарушение парагипофизарной регуляции. Роль механизма обратной связи. Патологические процессы в эндокринных железах: инфекционные процессы и интоксикации; опухолевые процессы; генетически обусловленные дефекты</p>	Зачет

			<p>биосинтеза гормонов. Периферические (внежелезистые) механизмы нарушения реализации эффектов гормонов. Нарушения связывания и "освобождения" гормонов белками. Блокада циркулирующих гормонов и гормональных рецепторов. Нарушение метаболизма гормонов и их перmissивного действия. Роль аутоиммунных механизмов в развитии гипоталамо-гипофизарной системы. Гигантизм, акромегалия, гипофизарный нанизм. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, синдром Конна. Адреногенитальные синдромы. Острая и хроническая недостаточность надпочечников. Эндемический и токсический зоб (Базедова болезнь), кретинизм, микседема. Гипер- и гипofункция паращитовидных желез. Нарушение функции половых желез.</p> <p><b><u>Универсальные компетенции (УК):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1),</li> <li>➤ Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).</li> </ul> <p><b><u>Профессиональные компетенции (ПК)</u></b></p> <p><b>Профилактическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)</li> </ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать):</u></b></p> <p>Основные принципы и методики осваиваемых клинических лабораторных исследований</p> <p>Аналитические характеристики клинических лабораторных</p>
--	--	--	--

		<p>методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение</p> <p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики invitro</p> <p>Методы расчета референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Аналитические характеристики внедряемых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь):</u></b></p> <p>Обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых медицинских изделий для диагностики invitro и выполнения новых видов клинических лабораторных исследований</p> <p>Организовывать и производить контроль качества новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Оценивать прецизионность и правильность лабораторной методики</p> <p>Проверять линейность лабораторной методики</p> <p>Рассчитывать референтный интервал лабораторного показателя</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Освоением новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Внедрение новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Разработка СОП по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Экспериментальная проверка и установление характеристик</p>	
--	--	--	--

			<p>клинических лабораторных методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение "локальных" референтных интервалов)</p> <p>Проверка и при необходимости корректировка результатов новых клинических лабораторных исследований</p> <p>Составление рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических лабораторных исследований</p> <p>➤ <b>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности,</p>	
--	--	--	--	--

		<p>аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p>	
--	--	--	--

		<p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Консультированием медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализом результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составлением клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультированием врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Проведением диспансеризации</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)</b></li></ul>	
--	--	--	--

		<p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Знать правила и методы проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p>	
--	--	---	--

		<p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой,</p>	
--	--	--	--

			<p>нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>➤ <b>Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для</p>	
--	--	--	---	--

		<p>пациента</p> <p>Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Владеть врачебной этикой и деонтологией</p> <p>Структурой и функцией клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определением необходимости и планированием программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Правилом и способом получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>	
--	--	---	--

Б1.Б1.2.4	УК 1, 2; ПК 1,2, 5, 6	Иммунологические исследования	<p>Введение в иммунологию. Предмет и задачи иммунологии. Учение об иммунитете. Понятие о иммунной системе и иммунологической реактивности. Функциональная организация иммунной системы. Неспецифические факторы иммунной реактивности организма. Клетки и ткани. Барьерные ткани. Воспаление и его роль в развитии иммунитета. Фагоцитарная система. Молекулярные основы. Стадии. Изменения фагоцитарной активности при различных состояниях. Естественные киллерные клетки. Происхождение, свойства, механизмы активации. Гуморальные неспецифические факторы иммунной защиты. Система комплимента. Другие неспецифические факторы иммунитета. Структура и функции лимфоидной системы. Органы лимфоидной системы. Имунокомпетентные клетки и их роль в иммунном ответе. Гранулоциты. Макрофаги. Т -и В - клеточная система лимфоцитов человека.</p> <p>Антигены и иммуногены. Виды, характеристика. Клеточные и молекулярные антигены. Иммуногенная активность антигенов и условия ее проявления.</p> <p>Имуноглобулины (антитела). Классификация, структура и функция. Биосинтез и метаболизм иммуноглобулинов.</p> <p>Имуногенетика и молекулярные основы иммунного ответа. Антигены тканевой совместимости и их генетический контроль. Главный комплекс гистосовместимости человека. Структурная организация. Классы антигенов гистосовместимости. Молекулярно-клеточные основы иммунного ответа. Взаимодействие иммунокомпетентных клеток. Гормоны и цитокины иммунной системы. Физиология иммунного ответа. Клеточные и гуморальные основы первичного и вторичного иммунного ответа. Регуляция иммунной системы. Иммунологическая толерантность и аутоиммунитет. Онтогенез иммунной системы. Клинико-лабораторное значение определения сывороточных онкомаркеров. Значение исследования PSA; Ca19-9,12-5, 15-3; PЭА; HCE; CYFRA 21-1; АФП.</p>	Зачет
-----------	-----------------------	-------------------------------	--	-------

			<p>Онкомаркеры в урологии.</p> <p><b><u>Универсальные компетенции (УК):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1),</li> <li>➤ Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).</li> </ul> <p><b><u>Профессиональные компетенции (ПК)</u></b></p> <p><b>Профилактическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)</li> </ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать):</u></b></p> <p>Основные принципы и методики осваиваемых клинических лабораторных исследований</p> <p>Аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение</p> <p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики <i>in vitro</i></p> <p>Методы расчета референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Аналитические характеристики внедряемых медицинских изделий для диагностики <i>in vitro</i></p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь):</u></b></p> <p>Обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых</p>	
--	--	--	--	--

		<p>медицинских изделий для диагностики invitro и выполнения новых видов клинических лабораторных исследований</p> <p>Организовывать и производить контроль качества новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Оценивать прецизионность и правильность лабораторной методики</p> <p>Проверять линейность лабораторной методики</p> <p>Рассчитывать референтный интервал лабораторного показателя</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Освоением новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Внедрение новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Разработка СОП по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Экспериментальная проверка и установление характеристик клинических лабораторных методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение "локальных" референтных интервалов)</p> <p>Проверка и при необходимости корректировка результатов новых клинических лабораторных исследований</p> <p>Составление рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических лабораторных исследований</p> <p>➤ <b>Готовность к проведению профилактических</b></p>	
--	--	--	--

			<p><b>медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса</p>	
--	--	--	--	--

			<p>лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Консультированием медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализом результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составлением клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультированием врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Проведением диспансеризации</p> <p>➤ <b>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Знать правила и методы проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации</p>	
--	--	--	--	--

		<p>результатов клинических лабораторных исследований</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p>	
--	--	---	--

		<p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в</p>	
--	--	--	--

		<p>электронном виде</p> <p>➤ <b>Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Владеть врачебной этикой и деонтологией</p> <p>Структурой и функцией клеток, органов и систем организма</p>	
--	--	--	--

			<p>человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определением необходимости и планированием программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Правилом и способом получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>	
Б1.Б1.2.5	УК 1, 2; ПК 1,2, 5, 6	Охрана труда и санитарно-противоэпидемический режим в клинических лабораториях	<p>Нормативные, методические и другие документы, регламентирующие режим работы КДЛ. Функции и организация работы заведующего КДЛ. Функции и организация работы врача клинической лабораторной диагностики, биолога клинико-диагностической лаборатории. Номенклатура лабораторных анализов.</p> <p>НОТ в КДЛ. Организация рабочих мест.</p> <p>Штаты КДЛ. Штатные нормативы медицинского персонала КДЛ поликлиник. Штатные нормативы медицинского персонала КДЛ больниц.</p> <p>Нормативы нагрузки персонала КДЛ. Использование расчетных</p>	Зачет

			<p>норм времени для распределения нагрузки и расчета штатов.</p> <p>Техника безопасности в КДЛ. Обучение и инструктаж по технике безопасности. Медицинская помощь в лаборатории. Профессиональные вредности в КДЛ, дополнительная оплата труда и отпуск, обеспечение работающих молоком.</p> <p>Санитарно-противоэпидемическая работа в КДЛ. Организация и проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий. Дезсредства и методы обеззараживания.</p> <p><b><u>Универсальные компетенции (УК):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1),</li> <li>➤ Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).</li> </ul> <p><b><u>Профессиональные компетенции (ПК)</u></b></p> <p><b>Профилактическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)</li> </ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать):</u></b></p> <p>Основные принципы и методики осваиваемых клинических лабораторных исследований</p> <p>Аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение</p> <p>Медицинские изделия, применяемые для диагностики invitro</p>	
--	--	--	--	--

		<p>Методы расчета референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Аналитические характеристики внедряемых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь):</u></b></p> <p>Обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых медицинских изделий для диагностики invitro и выполнения новых видов клинических лабораторных исследований</p> <p>Организовывать и производить контроль качества новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Оценивать прецизионность и правильность лабораторной методики</p> <p>Проверять линейность лабораторной методики</p> <p>Рассчитывать референтный интервал лабораторного показателя</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Освоением новых методов клинических лабораторных исследований</p> <p>Внедрение новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Разработка СОП по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики invitro</p> <p>Экспериментальная проверка и установление характеристик клинических лабораторных методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение "локальных" референтных интервалов)</p> <p>Проверка и при необходимости корректировка результатов новых</p>	
--	--	--	--

			<p>клинических лабораторных исследований</p> <p>Составление рекомендаций для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических лабораторных исследований</p> <p>➤ <b>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p> <p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в</p>	
--	--	--	--	--

		<p>электронном виде</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p>	
--	--	--	--

		<p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Консультированием медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p> <p>Анализом результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составлением клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультированием врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Проведением диспансеризации</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)</b></li></ul> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Знать правила и методы проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)</p>	
--	--	---	--

			<p>Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов</p> <p>Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</p> <p>Консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований</p> <p>Консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p>Производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными</p> <p>Выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований</p> <p>Выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей</p> <p>Оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза</p> <p>Определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента</p> <p>Производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом</p>	
--	--	--	--	--

			<p>референтных интервалов лабораторных показателей</p> <p>Проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы</p> <p>Оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования</p> <p>Давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований</p> <p>Осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков</p> <p>Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Общие вопросы организации клинических лабораторных исследований</p> <p>Структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности)</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде</p> <p>➤ <b>Готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6)</b></p> <p><b><u>Необходимые знания (знать)</u></b></p> <p>Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p><b><u>Необходимые умения (уметь)</u></b></p> <p>Оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Обсуждать результаты клинических лабораторных исследований</p>	
--	--	--	---	--

			<p>четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах</p> <p><b><u>Трудовые действия (владеть)</u></b></p> <p>Владеть врачебной этикой и деонтологией</p> <p>Структурой и функцией клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии)</p> <p>Патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем</p> <p>Влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <p>Определением необходимости и планированием программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента</p> <p>Правилом и способом получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>	
--	--	--	---	--

## 5.2 Разделы учебной дисциплины, виды и формы текущего контроля знаний, виды фонда оценочных средств

№№ раздела п/п	Год обучения	Наименование раздела учебной дисциплины	Формы контроля	Оценочные средства <sup>1</sup>			
				Виды	Количество контрольных вопросов	Количество тестовых заданий	Количество ситуационных задач
1	2	3	4	5	6	7	8
Б1.Б.1.1	1	Управление качеством клинических лабораторных исследований	Контроль СРО, контроль освоения раздела, зачет	Опрос с использованием вопросов для устного контроля, тестирование, решение ситуационных задач	10	10	10
Б1.Б.1.2	2	Методы и аналитическое оборудование клинических лабораторий	Контроль СРО, контроль освоения раздела, зачет	Опрос с использованием вопросов для устного контроля, тестирование, решение ситуационных задач	10	10	10
Б1.Б.1.3	3	Гематологические исследования	Контроль СРО, контроль освоения раздела, зачет	Опрос с использованием вопросов для устного контроля, тестирование, решение ситуационных задач	10	10	10
Б1.Б.1.4	4	Общеклинические исследования	Контроль СРО, контроль	Опрос с использованием вопросов для устного	10	10	10

			освоения раздела, зачет	контроля, тестирование, решение ситуационных задач			
Б1.Б.1. 5	5	Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем	Контроль СРО, контроль освоения раздела, зачет	Опрос с использованием вопросов для устного контроля, тестирование, решение ситуационных задач	10	10	10
Б1.Б.1. 6	6	Биохимические исследования	Контроль СРО, контроль освоения раздела, зачет	Опрос с использованием вопросов для устного контроля, тестирование, решение ситуационных задач	10	10	10
Б1.Б.1. 7	7	Цитологические исследования	Контроль СРО, контроль освоения раздела, зачет	Опрос с использованием вопросов для устного контроля, тестирование, решение ситуационных задач	10	10	10
Б1.Б.1. 8	8	Медико-генетические исследования	Контроль СРО, контроль освоения	Опрос с использованием вопросов для устного контроля,	10	10	10

			раздела, зачет	тестирование, решение ситуационных задач			
Б1.Б.2.1	9	Диагностика паразитарных болезней	Контроль СРО, контроль освоения раздела, зачет	Опрос с использованием вопросов для устного контроля, тестирование, решение ситуационных задач	10	10	10
Б1.Б.2.2	10	Исследования гемостаза	Контроль СРО, контроль освоения раздела, зачет	Опрос с использованием вопросов для устного контроля, тестирование, решение ситуационных задач	10	10	10
Б1.Б.2.3	11	Исследование гормональной регуляции	Контроль СРО, контроль освоения раздела, зачет	Опрос с использованием вопросов для устного контроля, тестирование, решение ситуационных задач	10	10	10
Б1.Б.2.4	12	Иммунологические исследования	Контроль СРО, контроль освоения раздела,	Опрос с использованием вопросов для устного контроля, тестирование,	10	10	10

			зачет	решение ситуационных задач			
Б1.Б.2.5	13	Охрана труда и санитарно-противоэпидемический режим в клинических лабораториях	Контроль СРО, контроль освоения раздела, зачет	Опрос с использованием вопросов для устного контроля, тестирование, решение ситуационных задач	10	10	10

1 – виды оценочных средств, которые могут быть использованы при проведении текущего контроля знаний: коллоквиум, контрольные работы, собеседование по вопросам, собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, типовые расчеты, индивидуальные домашние задания, реферат, эссе, отчеты по практике.

### 5.3. Тематический план лекционного курса с распределением часов по годам обучения

№ модуля, раздела	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	период обучения	
		1 год	2 год
	<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>1 2</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Раздел «Общеклинические исследования»</b>	<b>36</b>	
<b>1.1.</b>	<b>Тема: Управление качеством клинических лабораторных исследований</b>	<b>6</b>	
1.1.1	Планирование и обеспечение качества клинических лабораторных исследований	2	
1.1.2	Контроль качества клинических лабораторных исследований	2	
1.1.3	Принципы доказательной медицины в клинической лабораторной диагностике	2	
<b>1.2</b>	<b>Тема: Методы и аналитическое оборудование клинических лабораторий</b>	<b>4</b>	
1.2.1	Основные понятия и термины. Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования	2	
1.2.2	Приготовление препаратов из крови, мочи, мокроты, кала, ликвора, выпотных жидкостей и др. Методы фиксации и окраски препаратов. Автоматизация этапа проб подготовки	2	
<b>1.3</b>	<b>Тема: Гематологические исследования</b>	<b>8</b>	
1.3.1	Новообразования кроветворной системы. Изменения крови и костного мозга при различных патологических состояниях	2	
1.3.2	Парапротеинемические гемобластозы	2	
1.3.3	Анемии. Геморрагические диатезы	2	
1.3.4	Агранулоцитозы	2	
<b>1.4</b>	<b>Тема: Общеклинические исследования</b>	<b>8</b>	
1.4.1	Исследование мочи	2	
1.4.2	Исследование желудочно-кишечного тракта	2	
1.4.3	Заболевания бронхолегочной системы	2	
1.4.4	Заболевания центральной нервной системы. Поражение серозных оболочек.	2	
<b>1.5</b>	<b>Тема: Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем</b>	<b>2</b>	
1.5.1	Медицинская микология. Заболевания, передающиеся половым путем: гонорея, сифилис, трихомоноз, хламидиоз, микоплазменные инфекции	2	
<b>1.6</b>	<b>Тема: Биохимические исследования</b>	<b>4</b>	
1.6.1	Биохимические методы исследования	2	
1.6.2	Основы биохимии и патохимии обменов	2	
<b>1.7</b>	<b>Тема: Цитологические исследования</b>	<b>2</b>	
1.7.1	Новообразования органов и систем	2	
<b>1.8</b>	<b>Тема: Медико-генетические исследования</b>	<b>2</b>	
1.8.1	Предмет и задачи лабораторной генетики. Методы лабораторной генетики	2	
<b>Раздел 2</b>	<b>Раздел «Лабораторные методы исследований в норме и при патологии»</b>		<b>12</b>
<b>2.1</b>	<b>Тема: Диагностика паразитарных заболеваний</b>		<b>3</b>
2.1.1	Основные проблемы медицинской паразитологии.		3

№ модуля, раздела	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	период обучения	
		1 год	2 год
	Лабораторная диагностика кишечных протозоозов, нематодозов, цестодозов, трематодозов.		
<b>2.2</b>	<b>Тема: Исследования гемостаза</b>		<b>4</b>
2.2.1	Современные представления о гемостазе. Методы исследования системы гемостаза. Нарушение системы гемостаза. Аппаратные методы исследования гемостаза.		2
2.2.2	Методы исследования свертывающей способности крови, сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Методы исследования протромбинообразования, тромбинообразования, фибринообразования. Методы исследования антикоагуляционной, фибринолитической активности крови.		2
<b>2.3</b>	<b>Тема: Исследование гормональной регуляции</b>		<b>2</b>
2.3.1	Лабораторная диагностика гормонов щитовидной железы, половых гормонов, гипоталамо-гипофизарной системы		2
<b>2.4</b>	<b>Тема: Иммунологические исследования</b>		<b>2</b>
2.4.1	Иммуноферментный анализ в КДЛ		2
<b>2.5</b>	<b>Тема «Охрана труда и санитарно-противоэпидемический режим в клинических лабораториях»</b>		<b>1</b>
2.5.1	Техника безопасности в КДЛ		1

#### 5.4. Тематический план практических занятий с распределением часов по годам обучения

п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	период обучения	
		1 год	2 год
	<b>Всего</b>	<b>342</b>	<b>339</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Раздел «Общеклинические исследования»</b>		
<b>1.1.</b>	<b>Тема: Управление качеством клинических лабораторных исследований</b>	<b>60</b>	
1.1.1	Планирование и обеспечение качества клинических лабораторных исследований	20	
1.1.2	Контроль качества клинических лабораторных исследований	20	
1.1.3	Принципы доказательной медицины в клинической лабораторной диагностике	20	
<b>1.2</b>	<b>Тема: Методы и аналитическое оборудование клинических лабораторий</b>	<b>60</b>	
1.2.1	Основные понятия и термины. Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования. Приготовление препаратов из крови, мочи, мокроты, кала, ликвора, выпотных жидкостей и др.	20	
1.2.2	Методы фиксации и окраски препаратов. Автоматизация этапа проб подготовки. Приготовление нативного препарата, окрашенного препарата, толстой капли.	20	
1.2.3	Обогащение препаратов методами флотации, седиментации. Цитоцентрифугирование	20	

п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	период обучения	
		1 год	2 год
<b>1.3</b>	<b>Тема: Гематологические исследования</b>	<b>80</b>	
1.3.1	Новообразования кроветворной системы	20	
1.3.2	Парапротеинемические гемобластозы	20	
1.3.3	Анемии . Геморрагические диатезы	20	
1.3.4	Агранулоцитозы	20	
<b>1.4</b>	<b>Тема: Общеклинические исследования</b>	<b>40</b>	
1.4.1	Получение материала из бронхо-легочной системы	10	
1.4.2	Получение материала из органов пищеварительной системы	10	
1.4.3	Получение биоматериала из органов мочевыделительной системы.	10	
1.4.4	Получение материала из женских и мужских половых органов	10	
<b>1.5</b>	<b>Тема: Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем</b>	<b>12</b>	
1.5.1	Получение материала для исследования кожи и волос	4	
1.5.2	Исследование женских, мужских мазков на флору	4	
1.5.3	Лабораторная диагностика гонореи. Лабораторная диагностика трихомониаза	4	
<b>1.6</b>	<b>Тема: Биохимические исследования</b>	<b>40</b>	
1.6.1	Взятие, исследование венозной крови. Биохимические показатели в сыворотке и плазме.	20	
1.6.2	Взятие, исследование капиллярной крови. Биохимические показатели в капиллярной крови.	20	
<b>1.7</b>	<b>Тема: «Цитологические исследования»</b>	<b>30</b>	
1.7.1	Получение и обработка материала	6	
1.7.2	Цитологическая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей	6	
1.7.3	Международные цитологические классификации (ВОЗ, рабочие классификации)	6	
1.7.4	Основные методы диагностики и лечения новообразований	6	
1.7.5	Скрининг онкологических заболеваний (принципы, методы)	6	
<b>1.8</b>	<b>Тема: «Медико-генетические исследования»</b>	<b>20</b>	
1.8.1	Особенности сбора, хранения, транспортировки материала, техника безопасности персонала. Приготовление препаратов	2	
1.8.2	Гены и признаки. Изменчивость. Цитогенетические методы диагностики наследственных болезней	2	
1.8.3	Методы пренатальной диагностики наследственных болезней. Неонатальный скрининг	4	
1.8.4	Молекулярно-генетические методы диагностики наследственных болезней.	4	
1.8.5	Современные представления о наследственной патологии и социально-гигиенические проблемы медицинской генетики.	4	
1.8.6	Интерпретация результатов генетических исследований	4	
<b>Раздел 2</b>	<b>Раздел «Лабораторные методы исследований в норме и при патологии»</b>		<b>339</b>
<b>2.1</b>	<b>Тема: Диагностика паразитарных заболеваний</b>		<b>80</b>
2.1.1	Основные проблемы медицинской паразитологии.		20
2.1.2	Лабораторная диагностика кишечных протозоозов,		60

п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	период обучения	
		1 год	2 год
	нематодозов, цестодозов, трематодозов.		
<b>2.2</b>	<b>Тема: Исследование гемостаза</b>		<b>72</b>
2.2.1	Современные представления о гемостазе. Методы исследования системы гемостаза.		10
2.2.2	Методы исследования свертывающей способности крови, сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Методы исследования протромбинообразования, тромбинообразования, фибринообразования.		22
2.2.3	Нарушение системы гемостаза. Аппаратные методы исследования гемостаза.		20
2.2.4	Методы исследования антикоагуляционной, фибринолитической активности крови.		20
<b>2.3</b>	<b>Тема: Исследование гормональной регуляции</b>		<b>72</b>
2.3.1	Лабораторная диагностика гормонов щитовидной железы, половых гормонов, гипоталамо-гипофизарной системы		72
<b>2.4</b>	<b>Тема: Иммунологические исследования</b>		<b>80</b>
2.4.1	Имуноферментный анализ в КДЛ		80
<b>2.5</b>	<b>Тема «Охрана труда и санитарно-противоэпидемический режим в клинических лабораториях»</b>		<b>35</b>
2.5.1	Нормативные документы и акты по технике безопасности		10
2.5.2	Дезсредства и методы обеззараживания		10
2.5.3	Способы утилизации отработанного материала		15

### 5.6. Самостоятельная работа обучающегося (СРО) с указанием часов и распределением по годам обучения:

#### Виды внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Виды СРО	Часы		Контроль выполнения работы
		1-й год	2-й год	
1	Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	20	5	Собеседование
2	Работа с учебной и научной литературой	20	10	Собеседование
3	Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом	20	10	Тестирование
4	Подготовка и написание рефератов	10	10	Проверка рефератов, защита реферата на семинарском занятии
5	Подготовка и написание докладов, обзоров научной литературы на	16	10	Проверка докладов и обзоров научной

	заданные темы			литературы
6	Участие в заседаниях научных профессиональных сообществ	10	10	Обсуждение тематики на семинарских занятиях
7	Участие в научно-исследовательской работе кафедры, научно-практических конференциях	10	10	Проверка планируемых докладов и публикаций
8	Работа с тестами и вопросами для самопроверки	20	10	Тестирование, собеседование
9	Самостоятельное выполнение лабораторных исследований		42	Проверка и обсуждение полученных лабораторных результатов

**Самостоятельная работа обучающегося по освоению разделов учебной дисциплины и методическое обеспечение**

№ п/п	Количество часов по годам обучения		Наименование раздела, темы	Вид СРО	Методическое обеспечение	Формы контроля СРО
	1-й	2-й				
	<b>126</b>		<b>Раздел «Общеклинические исследования»</b>			
1	10		Управление качеством клинических лабораторных исследований	Подготовка к аудиторным занятиям	Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы [Электронный ресурс]/ под ред. А.И. Карпищенко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>	Опрос
2	10		Методы и аналитическое оборудование клинических лабораторий	Подготовка к аудиторным занятиям	Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / [В. В. Алексеев и др.]; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа,	Опрос

					2012. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>	
3	20		Гематологические исследования	Подготовка к аудиторным занятиям	Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие / А. А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 972 с.	Опрос
4	20		Общеклинические исследования	Подготовка к аудиторным занятиям	Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие / А. А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 972 с.	Опрос
5	20		Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем	Подготовка к аудиторным занятиям	Гладилин Г.П., Иваненко И.Л., Никитина В.В. Современные методы диагностики инфекций. Монография. СГМУ, 2017 Гладилин Г.П., Иваненко И.Л., Никитина В.В. Микроскопия отделяемого уrogenитального тракта. Учебное пособие, СГМУ, 2017	Опрос
6	20		Биохимические исследования	Подготовка к аудиторным занятиям	Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие / А. А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 972 с. Камышников В. С. Клинико-лабораторная диагностика заболеваний печени:	Опрос

					[справ. изд.] / В. С. Камышников. - 2-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 90 [2] с.	
7	16		Цитологические исследования	Подготовка к аудиторным занятиям	Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие / А. А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 972 с.	Опрос
8	10		Медико-генетические исследования	Подготовка к аудиторным занятиям	Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие / А. А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 972 с.	Опрос
		<b>117</b>	<b>Раздел «Лабораторные методы исследований в норме и при патологии»</b>			
9		30	Диагностика паразитарных болезней	Подготовка к аудиторным занятиям	Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие / А. А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 972 с. Камышников В. С. Клинико-лабораторная диагностика заболеваний печени: [справ. изд.] / В. С. Камышников. - 2-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 90 [2] с.	Опрос
10		20	Исследование гемостаза	Подготовка к аудиторным занятиям	Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие / А. А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 972 с.	Опрос

11		20	Исследование гормональной регуляции	Подготовка к аудиторным занятиям	Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие / А. А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 972 с.	Опрос
12		30	Иммунологические исследования	Подготовка к аудиторным занятиям	Гладилин Г.П., Захарова Н.Б., Никитина В.В., Иваненко И.Л. Группы крови. СГМУ, 2016.	Опрос
13		17	Охрана труда в санитарно-противоэпидемическом режиме в лабораториях	Подготовка к аудиторным занятиям	СанПиН для клинико-диагностических лабораторий	Опрос

## НАПИСАНИЕ КУРСОВЫХ РАБОТ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

**6. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика»**

### **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **7.1.1. Пример тестовых вопросов учебной дисциплины «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

1. ПОД "ОТНОСИТЕЛЬНЫМ" НЕЙТРОФИЛЕЗОМ ПОНИМАЮТ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- увеличение процентного содержания нейтрофилов, но нормальное их абсолютное число	+
Б	- увеличение процентного и абсолютного содержания нейтрофилов	
В	- увеличение процентного содержания нейтрофилов	
Г	- увеличение абсолютного числа нейтрофилов	
Д	- уменьшение процентного содержания нейтрофилов	

2. НЕЙТРОФИЛЬНЫЙ СДВИГ "ВЛЕВО" ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:

Поле для выбора	Варианты ответов	Поле для отметки правильного

ответа		ответа
А	- остеомиелит	+
Б	- полиомиелит	
В	- сахарный диабет	
Г	- токсоплазмоз	
Д	- инфекционный мононуклеоз	

3. СДВИГ "ВПРАВО" ХАРАКТЕРЕН ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- мегалобластной анемии	+
Б	- хронических лейкозов	
В	- острых лейкозов	
Г	- острых инфекционных заболеваний	
Д	- болезни печени и почек	

3. ЛЕЙКОЦИТОЗ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- лейкозах	+
Б	- гиперспленизме	
В	- гипертиреозе	
Г	- лучевой болезни	
Д	- аплазии костного мозга	

4. УВЕЛИЧЕНИЕ БЛАСТНЫХ КЛЕТОК С ПОЯВЛЕНИЕМ ПОЛИМОРФНЫХ УРОДЛИВЫХ ФОРМ НА ФОНЕ КЛЕТОЧНОГО ИЛИ ГИПЕРКЛЕТОЧНОГО КОСТНОГО МОЗГА ХАРАКТЕРНО ДЛЯ:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа
А	- острого лейкоза	+
Б	- острой кровопотери	

В	- железодефицитной анемии	
Г	- инфекционного мононуклеоза	
Д	- фолиеводефицитной анемии	

1....500

### ***Оценивание результатов компьютерного тестирования***

Ординатор проходит компьютерное тестирование в компьютерном классе отдела информационных технологий и дистанционного образования, где создан банк тестовых заданий по всем разделам дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика».

Количество правильно решенных тестовых заданий:

90 % и более правильных ответов - "отлично",

80-89 % правильных ответов – «хорошо»,

70-79% правильных ответов – «удовлетворительно»,

менее 70% правильных ответов - "неудовлетворительно".

### **7.1.2. Пример ситуационных задач учебной дисциплины «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

#### **Задача 1**

Больная 39 лет поступила в клинику по поводу пневмонии. Анализ крови: лейкоциты- 23 г/л, эозинофилы—0%, метамиелоциты- 8%, палочкоядерные нейтрофилы-13%, сегментоядерные нейтрофилы- 53%, моноциты- 8%, лимфоциты- 18%. В нейтрофильных гранулоцитах содержится грубая темная зернистость, СОЭ- 27 мм/час. Красная кровь - без особенностей.

1. КАКИЕ ПРИЗНАКИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ?

- 1) Наличие высокого лейкоцитоза,
- 2) Отсутствие эозинофилов
- 3) Присутствие метамиелоцитов
- 4) Высокое СОЭ

2. КАК ИЗМЕНЯЮТСЯ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ БЛАГОПРИЯТНОМ ТЕЧЕНИИ БОЛЕЗНИ?

- 1) Снижение лейкоцитоза
- 2) Снижение СОЭ
- 3) Появление эозинофилов в крови
- 4) Снижение моноцитов

3. КАК ИЗМЕНЯЮТСЯ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ПРИ ВЫЗДОРОВЛЕНИИ?

- 1) Лейкограмма будет в пределах нормы
- 2) Лейкоцитоз на верхней границе нормы или норма
- 3) СОЭ в пределах нормы

- 4) Продолжает присутствовать грубая зернистость в гранулоцитах
4. О ЧЕМ МОЖЕТ СВИДЕТЕЛЬСТВОВАТЬ НАЛИЧИЕ ЗЕРНИСТОСТИ В ГРАНУЛОЦИТАХ?
- 1) Наличие атипичных клеток будет свидетельствовать об асинхронности созревания ядра и цитоплазмы
  - 2) Можно рассматривать как вариант нормы
  - 3) Часто бывает у лиц молодого возраста
5. КАКИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ ДИАГНОЗ?
- 1) Биохимический анализ крови
  - 2) трепанобиопсия
  - 3) цитохимическое исследование
  - 4) исследование гемостаза

## **Задача 2**

Мужчина, 38 лет, считает себя больным 8 месяцев, поступил в клинику с жалобами на волнообразное повышение температуры тела до 39-40°C, общую слабость, снижение массы тела, потливость, особенно, по ночам. В области шеи справа имеется пакет спаянных между собой плотных лимфоузлов, безболезненных. Кожа над ними не изменена. При исследовании крови выявлена умеренная нормохромная анемия. Лейкоцитоз- 15 г/л, эозинофилы-3, миелоциты-2%, метамиелоциты-2%, палочкоядерные нейтрофилы-17%, сегментоядерные нейтрофилы-64%, моноциты-12%, СОЭ- 40 мм/час, тромбоцитов- 400 г/л.

1. КАКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ ДИАГНОЗА?
  - 1) Трепанобиопсию
  - 2) Биохимическое исследование крови: ЛДГ, общий билирубин, АЛТ, общий белок
  - 3) Исследование крови на АТ к ВИЧ-инфекции
  - 4) Исследование тромбоцитарного звена
  - 5) Определение ретикулоцитов
2. КАКОЙ ДИАГНОЗ ВОЗМОЖЕН ПРИ НАЗВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ?
  - 1) Хронический миелолейкоз
  - 2) Железодефицитная анемия
  - 3) Острый миелолейкоз
  - 4) Острый лейкоз
3. С КАКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНУЮ ДИАГНОСТИКУ?

- 1) Первичный идиопатический миелофиброз
  - 2) Острый миелолейкоз
  - 3) Острый лейкоз
  - 4) ВИЧ-инфекция
4. КАКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОБНАРУЖЕНЫ В ГЕМОГРАММЕ?
- 1) Умеренная нормохромная анемия,
  - 2) лейкоцитоз
  - 3) повышение СОЭ
  - 4) тромбоцитоз
5. КАКОВ ПРОГНОЗ?
- 1) Достижение стадии ремиссии
  - 2) Летальный исход
  - 3) Полное выздоровление
  - 4) Быстрый переход в более тяжелую форму заболевания

### Задача 3

Больная 21 год, жалуется на слабость, головокружение, снижение работоспособности. Объективно: состояние удовлетворительное, отмечается бледность кожных покровов и слизистых оболочек. Периферические лимфоузлы не увеличены, печень и селезенка не пальпируются. Артериальное давление – 110/70. Анализ крови: эритроциты – 3,1 г/л; гемоглобин – 52 г/л; Ц.П. – 0,48; лейкоциты – 7,4 г/л; тромбоциты – 255 г/л; лейкоцитарная формула – без изменений; ретикулоциты – 3%. В мазке – микроанизоцитоз, пойкилоцитоз.

1. О КАКОЙ АНЕМИИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ ОПИСАННАЯ КАРТИНА КРОВИ?
  - 1) Железодефицитная анемия
  - 2) Мегалобластная анемия
  - 3) Серповидноклеточная анемия
  - 4) Гемолитическая анемия
  - 5) Апластическая анемия
2. КАКИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ, ЧТОБЫ ПОДТВЕРДИТЬ ДИАГНОЗ?
  - 1) Количественное исследование ферритина
  - 2) Количественное исследование сывороточного железа
  - 3) Количественное исследование ОЖСС
  - 4) Исследование костного мозга

- 5) Исследование АЧТВ
3. СФОРМУЛИРУЙТЕ ДИАГНОЗ.
- 1) Железодефицитная анемия, регенераторная фаза
  - 2) Железодефицитная анемия, хроническая форма
  - 3) Железодефицитная анемия, острый период
4. КАКИЕ ПРИЗНАКИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ?
- 1) Клиническая симптоматика
  - 2) Картина красной крови
  - 3) Наличие ретикулоцитов
5. КАКОВ ПРОГНОЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ?
- 1) Благоприятный прогноз
  - 2) Благоприятный прогноз при назначении соответствующей терапии
  - 3) Отсутствие благоприятного прогноза

### **7.1.3. Типовые экзаменационные вопросы учебной дисциплины «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

1. Организационная структура лабораторной службы.
2. История развития лабораторной службы в России и в Саратове.
3. Страховая медицина в здравоохранении. Основы медицинского страхования. Обязательное и добровольное страхование Особенности медицинского страхования в современных условиях.
4. Медицинское страхование и деятельность клиничко - диагностических лабораторий. Характеристика здоровья населения и задачи здравоохранения.
5. Типовые реакции мембраны и органоидов клетки на действие альтерирующих факторов.
6. Типовые реакции клеточного ядра на действие альтерирующих факторов. Мутации, их классификация, причины, фенотипические проявления.
7. Нарушения периферического кровообращения, их виды. Механизмы развития тромбоза, эмболии.
8. Артериальная и венозная гиперемии, их виды и механизмы развития.
9. Ишемия, виды, причины и признаки. Последствия ишемии.
10. Отеки, основные патогенетические факторы их развития. Лабораторная диагностика отеков.

## **Результаты собеседования оцениваются по четырехбалльной системе.**

Оценка **«отлично»** выставляется в случае, если ординатор:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
- ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;
- демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Оценка **«хорошо»** выставляется в случае, если ординатор:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
- ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах;
- имеются незначительные упущения в ответах.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в случае, если ординатор:

- дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в случае, если ординатор:

- демонстрирует незнание и непонимание существа поставленных вопросов.

## **Оценка «зачтено» выставляется, если обучаемый:**

- прочно усвоил материал и получил более 70% при ответах на тесты;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы во время собеседования, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников при решении ситуационных задач.

## **Оценка «не зачтено» выставляется обучаемому:**

- который не справился с 70% тестов;
- в ответах на вопросы при собеседовании допустил существенные ошибки;
- не может решить ситуационную задачу;
- не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

## **8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1. Основная и дополнительная литература**

**Печатные источники:**

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Основы вирусологии: клинич. микробиология для специалистов клинической лабораторной диагностики: учеб. пособие / Э. Г.-А. Донецкая, Н. И. Зрячкин. - Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2016. - 161[1] с.	2
2	Камышников В. С. Клинико-лабораторная диагностика заболеваний печени: [справ. изд.] / В. С. Камышников. - 2-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 90[2] с.	1
3	Кишкун А. А. Клиническая лабораторная диагностика: учеб. пособие / А. А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 972 с.	15
4	Ройтберг Г.Е. Внутренние болезни: лабораторная и инструментальная диагностика: учеб. пособие / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. - 3-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 799[16] с.	1

**Электронные источники**

№	Издания
1	2
1	Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] / А. Кишкун - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>
2	Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие [Электронный ресурс] / Кишкун А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>
3	Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра [Электронный ресурс] / Р.Р. Кильдиярова - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015-Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>
4	Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы [Электронный ресурс] / под ред. А.И. Карпищенко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>

**8.2 Дополнительная литература****Печатные источники:**

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Гладилин Г.П., Иваненко И.Л., Никитина В.В. Современные методы диагностики инфекций. Монография. СГМУ, 2017	10
2	Гладилин Г.П., Иваненко И.Л., Никитина В.В. Микроскопия отделяемого урогенитального тракта. Учебное пособие, СГМУ, 2017	10
3	Гладилин Г.П., Зрячкин Н.И., Никитина В.В., Иваненко И.Л., Хмилевская С.А. Белковый обмен. Белки сыворотки крови у детей при различных заболеваниях. Руководство для врачей. –	10

	2016.	
4	Гладилин Г.П., Кузьмин И.С., Захарова Н.Б., Никитина В.В., Иваненко И.Л. <b>Общеклинический анализ крови. Унифицированные методы лабораторного исследования крови и их клинико-диагностическое значение. Учебное пособие, СГМУ, 2016</b>	1
5	Гладилин Г.П., Захарова Н.Б., Никитина В.В., Иваненко И.Л. <b>Группы крови. СГМУ, 2016. -с</b>	5
6	Никитина В.В., Захарова Н.Б., Буров Ю.А. <b>Новые подходы в лабораторной диагностике атеросклероза. Монография. СГМУ, 2013.</b>	10

#### **Электронные источники**

1	ЭБС «Консультант врача»Контракт №324КВ/11-2018/427 от 24.12.2018г., с 01.01.2019 по 31.12.2019 г.
2	Электронные журналы на платформе eLIBRARY <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> ООО «РУНЭБ» Лицензионный договор № 452 от 24.12.2018 г. с 01.01.2019 по 31.12.2019 г.
3	Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / [В. В. Алексеев и др.]; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>
4	Клиническая микробиология [Электронный ресурс] / Донецкая Э.Г.-А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>

1	<b>IPRbooks</b> Контракт № 4992/19/57 от 04.04.2019г., с 19.04.2019 по 18.04.2020г.
---	--

### **8.3 Перечень периодических изданий:**

1. Клиническая лабораторная диагностика
2. Вестник Академии Медицинских Наук
3. Вестник онкологического научного центра АМН России
4. Вестник РАН
5. Врач-аспирант
6. Вестник Росздравнадзора
7. Вестник РВМА
8. Вестник РФФИ
9. Вестник Северо-западного Государственного Медицинского Университета им. Мечникова
10. Вестник СПб МАПО
11. Вопросы детской онкологии

12. Фундаментальные исследования
13. Современные проблемы науки и образования
14. Здравоохранение Российской Федерации
15. Злокачественные опухоли
16. Медицинская физика
17. Молекулярная биология
18. Медицинский академический журнал
19. Онкогематология
20. Онкоурология
21. Правовые вопросы в здравоохранении
22. Практическая онкология
23. Саратовский научно-медицинский журнал
24. Тромбоз, гемостаз, реология
25. Journal of clinical oncology
26. American journal of surgery
27. Journal American medical association
28. The oncologist
29. Pathology oncology research
30. Mutation research
31. Not worry

**8.4. Перечень электронных образовательных, научно-образовательных ресурсов и информационно-справочных систем по учебной дисциплине 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»**

№ п/п	Официальные лабораторные сообщества	Интернет – страница
<b>Отечественные</b>		
1.	Федерация лабораторной медицины	<a href="http://www.fed.lab.ru">http://www.fed.lab.ru</a>
2.	Официальный сайт министерства здравоохранения.	<a href="https://www.rosminzdrav.ru/">https://www.rosminzdrav.ru/</a>
3.	Официальный сайт министерства г. Саратова	<a href="http://www.minzdrav.saratov.gov.ru">http://www.minzdrav.saratov.gov.ru</a>
<b>Зарубежные</b>		
1.	Всемирная организация здравоохранения. Европейское бюро	<a href="http://www.euro.who.int/main/WHO/">http://www.euro.who.int/main/WHO/</a>
<b>Научно-образовательные медицинские порталы</b>		
1.	Научная электронная библиотека	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
2.	Научно-образовательный медицинский портал	<a href="http://www.med-edu.ru">www.med-edu.ru</a>
3.	Всероссийская образовательная интернет-	<a href="http://www.internist.ru">www.internist.ru</a>

	программа для врачей «Интернист»	
4.	Российская ассоциация специалистов функциональной диагностики	www.rasfd.com
5.	Международный медицинский портал	www.univadis.ru
6.	Медицинский образовательный сайт/социальная сеть для врачей	https://vrachivmeste.ru
7.	Научная сеть SciPeople	www.scipeople.ru
8.	Электронная библиотека диссертаций disserCat	www.dissercat.ru
9.	Центральная Научная Медицинская библиотека (Первый МГМУ им. И.М. Сеченова)	www.scsmi.rssi.ru
10.	Российская национальная библиотека (СПб)	www.nlr.ru
11.	Национальная медицинская библиотека (США)	www.ncbi.nlm.nih.gov
12.	Научная электронная библиотека – электронные информационные ресурсы зарубежного издательства Elsevier	www.elsevier.com
13.	Модульная объектно-ориентированная обучающая среда	www.moodle.org
<b>Информационно-справочные системы</b>		
1.	Министерство здравоохранения Российской Федерации	www.rosminzdrav.ru
2.	Министерство здравоохранения Саратовской области	www.minzdrav.saratov.gov.ru

## 8.5. Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 25 августа 2014 г. № 1047 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»(зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438)
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11. 2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной

деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136)

7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2015, регистрационный № 40168)
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.06.2016 № 435н «Об утверждении типовой формы договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между образовательной или научной организацией и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией» (зарегистрировано в Минюсте России 23.08.2016 № 43353)
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрировано в Минюсте РФ 11.04.2016 г., регистрационный № 41754)
10. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2010, регистрационный № 18247)
11. Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 14 октября 2013 г., регистрационный № 30163)
12. Приказ Минздрава СССР от 04.10.1980 № 1030 «Об утверждении форм первичной медицинской документации учреждений здравоохранения»
13. Иные нормативные акты и нормативно-правовые документы Минобрнауки России и Минздрава России
14. Устав Университета
15. Локальные акты Университета.

Согласно части 1 статьи 37 Федерального закона Российской Федерации от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации», медицинская помощь по профилю «Клиническая лабораторная диагностика» организуется и оказывается в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, обязательными для исполнения на территории Российской Федерации всеми медицинскими

организациями, а также на основе стандартов оказания медицинской помощи, за исключением медицинской помощи, оказываемой в рамках клинической апробации.

### Порядки оказания медицинской помощи

Наименование порядка	Нормативный правовой акт, утвердивший порядок
Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "гематология"	Приказ Минздрава России от 15.11.2012 N 930н
Порядок проведения профилактического медицинского осмотра	Статья 46 Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации". Приложение к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 6 декабря 2012 г. N 1011н
Порядок управления качеством лабораторных исследований	Статья 85 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", действующими приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации (№ 45 от 07.02.2000, № 117 от 03.05.1995г., № 220 от 21.06.2003 г., а также ГОСТ Р ИСО 15189 «Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности», ГОСТ Р 53133 -2008 «Технологии медицинские лабораторные. Контроль качества клинических лабораторных исследований», части 1-4.

### Порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения

Наименование порядка	Нормативный правовой акт, утвердивший порядок
Порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских	Приказ Минздравсоцразвития России от

осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда	12.04.2011 N 302н
---	-------------------

**Иные порядки, утвержденные в соответствии с Законом N 323-ФЗ**

Наименование порядка	Нормативный правовой акт, утвердивший порядок
Правила оказания медицинской помощи иностранным гражданам на территории Российской Федерации	Постановление Правительства РФ от 06.03.2013 N 186
Правила оказания лицам, заключенным под стражу или отбывающим наказание в виде лишения свободы, медицинской помощи в медицинских организациях государственной и муниципальной систем здравоохранения, а также приглашения для проведения консультаций врачей-специалистов указанных медицинских организаций при невозможности оказания медицинской помощи в учреждениях уголовно-исполнительной системы	Постановление Правительства РФ от 28.12.2012 N 1466
Порядок организации оказания медицинской помощи лицам, заключенным под стражу или отбывающим наказание в виде лишения свободы	Приказ Минюста России от 28.12.2017 N 285
Порядок организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий	Приказ Минздрава России от 30.11.2017 N 965н
Порядок организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи с применением специализированной информационной системы	Приказ Минздрава России от 29.12.2014 N 930н
Положение об организации оказания первичной медико-санитарной помощи	Приказ Минздравсоцразвития России от 15.05.2012 N 543н
Положение об организации оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи	Приказ Минздрава России от 02.12.2014 N 796н
Порядок организации санаторно-курортного лечения	Приказ Минздрава России от 05.05.2016 N 279н
Порядок организации медицинской реабилитации	Приказ Минздрава России от 29.12.2012 N 1705н
Об утверждении перечней медицинских показаний и противопоказаний для санаторно-курортного лечения	Приказ Минздрава России от 05.05.2016 N 281н
Порядок организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом (в	Приказ Минздрава России от 01.03.2016 N 134н

том числе при подготовке и проведении физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий), включая порядок медицинского осмотра лиц, желающих пройти спортивную подготовку, заниматься физической культурой и спортом в организациях и (или) выполнить нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне"	
---	--

## Стандарты медицинской помощи

### Стандарты первичной медико-санитарной помощи

Наименование стандарта	Код МКБ	Возраст. к/я	Нормативный правовой акт, утвердивший стандарт
Осуществление медицинской деятельности в области клинической лабораторной диагностики			
Стандарт проведения и первичной интерпретации результатов клинических лабораторных исследований	<b>В/03.6</b> Прием, регистрация, хранение, обработка биоматериала (пробоподготовка) Взятие капиллярной крови для лабораторных исследований Самостоятельное проведение клинических лабораторных исследований с первичной интерпретацией (сопоставление с референтными интервалами) полученных результатов (сложные лабораторные исследования) по профилю медицинской организации - химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических,	Взрослые, подростки, дети	Приказ Министерства труда и социальной защиты №148н от 12 апреля 2013 г.

	<p>генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований. Оформление и выдача результатов клинических лабораторных исследований при отсутствии отклонения от референтных интервалов Первичная интерпретация патологических результатов клинических лабораторных исследований (без формулирования лабораторного заключения) Информирование сотрудника медицинской лаборатории с более высокой квалификацией о патологических результатах клинических лабораторных исследований Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде Использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p>		
<p>Стандарт освоения и внедрения новых методов клинических лабораторных исследований медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения</p>	<p><b>С/02.7</b> Освоение новых методов клинических лабораторных исследований Внедрение нового лабораторного оборудования Разработка стандартных операционных процедур по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации нового оборудования Экспериментальная проверка / установление характеристик клинических лабораторных методов (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение локальных референтных</p>	<p>Взрослые, подростки, дети</p>	<p>Приказ Министерства труда и социальной защиты №148н от 12 апреля 2013 г.</p>

	интервалов) Проверка и при необходимости корректировка клинических лабораторных результатов Составление рекомендаций для персонала клинических отделений и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала		
Стандарт выполнения высокотехнологичных клинических лабораторных исследований	<b>С/03.7</b> Проведение клинических лабораторных исследований с использованием новейших образцов технологического оборудования, технологических процессов и технологий, для выполнения которых требуется высококвалифицированный, специально подготовленный персонал (высокотехнологичные исследования), и формулировкой лабораторного заключения по профилю медицинской организации - химикомикроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований	Взрослые, подростки, дети	Приказ Министерства труда и социальной защиты №148н от 12 апреля 2013 г.
Стандарт внутрилабораторной валидации результатов клинических лабораторных	<b>С/04.7</b> Соотнесение результатов клинических лабораторных исследований с референтными интервалами Оценка влияния непатологической и	взрослые	Приказ Министерства труда и социальной защиты №148н

исследований	патологической вариации на результаты клинических лабораторных исследований Оценка клинической информативности и необходимости экстренных действий Учет критической разницы лабораторных результатов Использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		от 12 апреля 2013 г.
--------------	--	--	----------------------

## 2.2. Стандарты специализированной медицинской помощи

Наименование стандарта	КодМКБ	Возраст. к/я	Нормативный правовой акт, утвердивший стандарт
Осуществление медицинской деятельности в области клинической лабораторной диагностики			
Стандарт организационно-методического обеспечения лабораторного процесса	<b>D/02.8</b> Разработка и применение стандартных операционных процедур по этапам клинико-лабораторного исследования Составление рекомендаций для персонала клинических отделений и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала Разработка и применение алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов Разработка и применение алгоритма по выдаче результатов клинических лабораторных исследований Составление периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества	Взрослые, подростки, дети	Приказ Министерства труда и социальной защиты №148н от 12 апреля 2013 г.  Приказ Минтруда №613 н от 04 августа 2017 г.

	исследований (по аспектам, определяемым руководителем лаборатории)		
Стандарт выполнения экспертных клинических лабораторных исследований	<b>D/03.8</b> Выполнение клинических лабораторных исследований, требующих специальной подготовки и клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования): химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований. Выполнение процедур контроля качества экспертных методов клинических лабораторных исследований Разработка и применение стандартных операционных процедур по экспертным клиническим лабораторным исследованиям Подготовка отчетов по результатам исследований	Взрослые, подростки, дети	Приказ Министерства труда и социальной защиты №148н от 12 апреля 2013 г.  Приказ Минтруда №613 н от 04 августа 2017 г.
Стандарт формулирования заключения по результатам клинических лабораторных исследований	<b>D/05.8</b> Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований Формулирование и	Взрослые, подростки, дети	Приказ Министерства труда и социальной защиты №148н от 12 апреля 2013 г.

	оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований (по направлениям деятельности) Обсуждение результатов клинических лабораторных исследований и заключения по результатам лабораторных исследований на консилиумах		Приказ Минтруда №613 н от 04 августа 2017 г.
Стандарт оказания медицинской помощи пациенту в экстренной форме	<b>D/06.8</b> Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)) Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	Взрослые, подростки, дети	Приказ Министерства труда и социальной защиты №148н от 12 апреля 2013 г.  Приказ Минтруда №613 н от 04 августа 2017 г.

### Экспертиза качества медицинской помощи

Критерии качества	Нормативный правовой акт, утвердивший критерии
Положение о государственном контроле качества и безопасности медицинской деятельности.	Постановление Правительства РФ от 12.11.2012 N 1152

Критерии оценки качества медицинской помощи	Приказ Минздрава России от 10.05.2017 N 203н
Показатели, характеризующие общие критерии оценки качества оказания услуг медицинскими организациями	Приказ Минздрава России от 28.11.2014 N 787н
Порядок организации и проведения ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности	Приказ Минздрава России от 21.12.2012 N 1340н
Порядок осуществления экспертизы качества медицинской помощи, за исключением медицинской помощи, оказываемой в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном медицинском страховании	Приказ Минздрава России от 16.05.2017 N 226н

**Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи**

Период действия	Нормативные правовые акты, установившие Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи
2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов	Постановление Правительства РФ от 08.12.2017 N 1492

**9. Информационные технологии:**

1. <https://www.sgmu.ru> – официальный сайт СГМУ им. В.И.Разумовского, со страницей кафедры

**9.1. Электронно-библиотечные системы**

№ п/п	Издания
<i><b>Основные источники</b></i>	
1.	ЭБС "Консультант врача. Электронная медицинская библиотека" Контракт № 324КВ/11-2018/427 от 24.12.2018г., с 01.01.2019 по 31.12.2019 г.
2.	Электронные журналы на платформе eLIBRARY <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> ООО «РУНЭБ» Лицензионный договор № 452 от 24.12.2018 г. с 01.01.2019 по 31.12.2019 г.
3.	Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] /А. Кишкун - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>

4.	Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие [Электронный ресурс] / Кишкун А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>
5.	Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра [Электронный ресурс] / Р.Р. Кильдиярова - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015-Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>
6.	Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы [Электронный ресурс]/ под ред. А.И. Карпищенко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>
<b>Дополнительные источники</b>	
1	Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике: в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / [В. В. Алексеев и др.]; под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>
2	Клиническая микробиология [Электронный ресурс] / Донецкая Э.Г.-А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html</a>

<b>1</b>	<b>IPRbooks</b> Контракт № 4992/19/57 от 04.04.2019г., с 19.04.2019 по 18.04.2020г.
----------	--

**9.2. Электронные образовательные, научно-образовательные ресурсы и информационно-справочные системы по учебной дисциплине 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»**

№ п/п	Официальные лабораторные сообщества	Интернет – страница
<b>Отечественные</b>		
1.	Федерация лабораторной медицины	<a href="http://www.fed.lab.ru">http://www.fed.lab.ru</a>
2.	Официальный сайт министерства здравоохранения.	<a href="https://www.rosminzdrav.ru/">https://www.rosminzdrav.ru/</a>
3.	Официальный сайт министерства г. Саратова	<a href="http://www.minzdrav.saratov.gov.ru">http://www.minzdrav.saratov.gov.ru</a>
<b>Зарубежные</b>		
1.	Всемирная организация здравоохранения. Европейское бюро	<a href="http://www.euro.who.int/main/WHO/">http://www.euro.who.int/main/WHO/</a>

<b>Научно-образовательные медицинские порталы</b>		
1.	Научная электронная библиотека	www.elibrary.ru
2.	Научно-образовательный медицинский портал	www.med-edu.ru
3.	Всероссийская образовательная интернет-программа для врачей «Интернист»	www.internist.ru
4.	Российская ассоциация специалистов функциональной диагностики	www.rasfd.com
5.	Международный медицинский портал	www.univadis.ru
6.	Медицинский образовательный сайт/социальная сеть для врачей	https://vrachivmeste.ru
7.	Научная сеть SciPeople	www.scipeople.ru
8.	Электронная библиотека диссертаций disserCat	www.dissercat.ru
9.	Центральная Научная Медицинская библиотека (Первый МГМУ им. И.М. Сеченова)	www.scsmi.rssi.ru
10.	Российская национальная библиотека (СПб)	www.nlr.ru
11.	Национальная медицинская библиотека (США)	www.ncbi.nlm.nih.gov
12.	Научная электронная библиотека – электронные информационные ресурсы зарубежного издательства Elsevier	www.elsevier.com
13.	Модульная объектно-ориентированная обучающая среда	www.moodle.org
<b>Информационно-справочные системы</b>		
1.	Министерство здравоохранения Российской Федерации	www.rosminzdrav.ru
2.	Министерство здравоохранения Саратовской области	www.minzdrav.saratov.gov.ru

### 9.3. Используемое программное обеспечение

<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>	<b>Реквизиты подтверждающего документа</b>
Microsoft Windows	40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252 – срок действия лицензий – бессрочно.

Microsoft Office	40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45035872, 45954400, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 61970472, 62041790, 64238803, 64689898, 65454057 – срок действия лицензий – бессрочно.
Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus	17E0-191126-103700-850-333с 2019-11-26по 2020-12-03
Свободное программное обеспечение	CentOSLinux, SlackwareLinux, MoodleLMS, DrupalCMS – срокдействиялицензий – бессрочно.

#### **10. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины**

Разрабатываются на основании документа «Методические рекомендации по разработке и составлению учебно-методической документации по освоению дисциплины».

#### **11. Материально-техническое обеспечение**

**Представлено в соответствующем приложении.**

#### **12. Кадровое обеспечение**

**Представлено в соответствующем приложении.**

#### **13. Иные учебно-методические материалы**

**Представлено в соответствующем приложении.**

#### **14. Разработчики**

##### **Разработчики**

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Гладилин Геннадий Павлович	Д.м.н., профессор	Заведующая кафедрой клинической лабораторной диагностики	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России
2.	Никитина Виктория Викторовна	К.м.н, доцент	Доцент кафедры клинической лабораторной диагностики	ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России