

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 01.07.2026 10:53:57
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

11 июня 2026г., протокол УМС №5

Клиническая лабораторная диагностика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Внутренних болезней**

Учебный план о310805-КлинЛабДиаг-25-1.plx
31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Квалификация **врач клинической лабораторной диагностики**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **28 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 1008

в том числе:

аудиторные занятия 504

самостоятельная работа 441

часов на контроль 63

Виды контроля в семестрах:
экзамены 1, 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
Неделя	16 4/6		14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	20	20	52	52
Практические	208	208	244	244	452	452
Итого ауд.	240	240	264	264	504	504
Контактная работа	240	240	264	264	504	504
Сам. работа	228	228	213	213	441	441
Часы на контроль	36	36	27	27	63	63
Итого	504	504	504	504	1008	1008

Программу составил(и):

к.м.н., Ст.преподаватель, Никитина Юлия Викторовна

Рабочая программа дисциплины

Клиническая лабораторная диагностика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика (приказ Минобрнауки России от 02.02.2022 г. № 111)

составлена на основании учебного плана:

31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 23.04.2026г. протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Внутренних болезней, 23.04.2026г., протокол №8

Зав. кафедрой д.м.н., профессор Арямкина Ольга Леонидовна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование квалифицированного врача-специалиста клинической лабораторной диагностики, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового к применению методов лабораторной диагностики в клинике внутренних болезней, к взаимодействию с клиницистами на этапах диагностики, лечения и профилактики заболеваний в условиях амбулаторно-поликлинической, стационарной медицинской помощи.
1.2	Овладение в ординатуре определенным комплексом общих и специальных знаний и умений, соответствующих квалификационной характеристике специалиста «врач клинической лабораторной диагностики» - готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на диагностику заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения лабораторными методами исследования; предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий; формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информационно-коммуникационные технологии в медицинской деятельности
2.1.2	Общественное здоровье и здравоохранение
2.1.3	Внутренние болезни. Клиника, диагностика, лечение, профилактика
2.1.4	Патология
2.1.5	Педагогика
2.1.6	Социально-психологические основы профессиональной деятельности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Молекулярно-биологические исследования (ПЦР)
2.2.2	Химико-токсикологические исследования (ХТИ)
2.2.3	Интерпретация лабораторных показателей в клинике
2.2.4	Лабораторная диагностика нарушений обмена витаминов и минералов
2.2.5	Производственная (клиническая) практика
2.2.6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.7	Производственная (научно - исследовательская работа) практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4.1: Обладает готовностью к разработке и применению стандартных операционных процедур по клиническим лабораторным исследованиям различной категории сложности	
Знать:	
Уровень 1	1
ОПК-4.2: Обладает готовностью к выполнению клинических лабораторных исследований различной категории сложности, требующие специальной подготовки (повышение квалификации), и составлению клинико-лабораторное заключение по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования): химико-микроскопические, гематологические, цитологические, биохимические, коагулологические, иммунологические, иммуногематологические, химико-токсикологические, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологические, генетические, микробиологические, в том числе бактериологические, паразитологические и вирусологические исследования	
Знать:	
Уровень 1	1
ОПК-5.1: Обладает готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	
Знать:	
Уровень 1	1
ОПК-5.2: Обладает готовностью к формулированию и оформлению заключений по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности	
Знать:	

Уровень 1	1
ОПК-5.3: Обладает готовностью к подготовке отчетов по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности	
Знать:	
Уровень 1	1
ОПК-6.1: Консультирует врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований	
Знать:	
Уровень 1	1
ОПК-6.2: Консультирует медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала	
Знать:	
Уровень 1	1
ОПК-6.3: Консультирует врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований	
Знать:	
Уровень 1	1
ОПК-7.1: Подготавливает обоснования объемов клинических лабораторных исследований в соответствии с ресурсами медицинской организации и потребностями населения	
Знать:	
Уровень 1	1
ОПК-7.2: Обосновывает и контролирует достижения показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения	
Знать:	
Уровень 1	1
ОПК-7.3: Обеспечивает безопасность персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну	
Знать:	
Уровень 1	1
ОПК-8.1: Разрабатывает стандартные операционные процедуры (далее - СОП) по обеспечению качества клинических лабораторных исследований различной категории сложности на всех этапах исследований	
Знать:	
Уровень 1	1
ОПК-8.2: Организует и проводит контроль качества 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 различной категории сложности на преаналитическом этапе исследований	
Знать:	
Уровень 1	1
ОПК-8.3: Организует и проводит контроль качества клинических лабораторных исследований различной категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований	
Знать:	
Уровень 1	1
ОПК-8.4: Организует и проводит контроль качества клинических лабораторных исследований различной категории сложности на постаналитическом этапе	
Знать:	
Уровень 1	1
ОПК-9.1: Осуществляет составление плана и отчета о своей работе	

Знать:		
Уровень 1		1
ОПК-9.2: Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа		
Знать:		
Уровень 1		1
ОПК-9.3: Осуществляет проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности		
Знать:		
Уровень 1		1
ПК-1.1: Осуществляет проведение лабораторных исследований четвертой категории сложности		
Знать:		
Уровень 1		1
ПК-1.2: Формулирует заключения по результатам клинических лабораторных исследований различной категории сложности		
Знать:		
Уровень 1		1
ПК-1.3: Осуществляет организацию контроля качества клинических лабораторных исследований различной категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований		
Знать:		
Уровень 1		1
ПК-1.4: Осуществляет консультирование медицинских работников и пациентов		
Знать:		
Уровень 1		1
ПК-2.1: Подготавливает информационно-аналитические материалы о деятельности лаборатории		
Знать:		
Уровень 1		1
ПК-2.2: Разрабатывает планы и проекты перспективного развития лаборатории		
Знать:		
Уровень 1		1
ПК-2.3: Разрабатывает оптимальную организационно-управленческую структуру лаборатории		
Знать:		
Уровень 1		1
В результате освоения дисциплины обучающийся должен		
3.1	Знать:	
3.1.1	Понятие нормы и референсных значений; физиологический и патофизиологический смысл результатов лабораторных исследований; фундаментальные основы метрологии, физики и химии	
3.1.2	Фундаментальные основы современных методов клинической лабораторной диагностики, показания к проведению лабораторного обследования, правила получения и доставки биоматериала в лабораторию	
3.1.3	Клиническое значение основных лабораторных показателей для диагностики заболеваний различных органов и систем	
3.2	Уметь:	
3.2.1	Использовать знания фундаментальных и клинических дисциплин для интерпретации лабораторных данных.	
3.2.2	Пользоваться информационными и библиографическими ресурсами при оценке лабораторных показателей	
3.2.3	Составить план обследования, провести подготовку пациента к лабораторному исследованию, оценить диагностическую значимость полученных результатов	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы					
1.1	Законодательство по охране здоровья граждан в Российской Федерации. /Лек/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3		
1.2	Правовые, организационные и экономические аспекты деятельности клинических лабораторий /Лек/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ПК-1.4 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3		
1.3	История развития КЛД в РФ /Пр/	1	4		Л1.5	
1.4	Подготовка рефератов, презентаций, ответы на вопросы /Ср/	1	30		Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
1.5	Контр.раб. /Контр.раб./	1	6			
	Раздел 2. Этапы лабораторного анализа					
2.1	Преаналитический этап лабораторного анализа /Лек/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-8.1		
2.2	Преаналитический лабораторный этап /Пр/	1	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-8.1	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
2.3	Техника основных манипуляций при выполнении лабораторного анализа (дозирование, взвешивание, фильтрация и т.д.) /Пр/	1	4	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3	
2.4	Методы клинических лабораторных исследований (фотометрические, микроскопические, иммунохимические, цитологические и т.д.) /Пр/	1	4	ОПК-4.2	Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3	
2.5	Постаналитический этап лабораторного анализа /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
2.6	Подготовка рефератов, презентаций, ответы на вопросы /Ср/	1	40		Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
2.7	Контр.раб /Контр.раб./	1	6			
	Раздел 3. Общие вопросы гематологии					
3.1	Исследования в лабораторной гематологии /Лек/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3		
3.2	Исследования на гематологических анализаторах /Лек/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1	

3.3	Современные представления о крововетворении /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3	
3.4	Исследование пунктата костного мозга /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3	
3.5	Цитохимические исследования гемопозэтических клеток /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3	
3.6	Проточная цитофлюориметрия /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3	
3.7	Цитогенетические и молекулярные исследования /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
3.8	Реактивные изменения крови /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3	
3.9	Анемии /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3	
3.10	Гемобластозы /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.2 ПК- 1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3	
3.11	Миелодиспластические синдромы /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.2 ПК- 1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3	
3.12	Миелопролиферативные заболевания /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.2 ПК- 1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3	
3.13	Лимфопролиферативные заболевания /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.2 ПК- 1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3	
3.14	Подготовка рефератов, презентаций, ответы на вопросы /Ср/	1	48		Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
3.15	Контр.раб /Контр.раб./	1	6			

	Раздел 4. Общеклинические (химико-микроскопические) исследования					
4.1	Виды общеклинических исследований /Лек/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3		
4.2	Исследование мочи /Лек/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3		
4.3	Диагностика заболеваний бронхо-легочной системы /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
4.4	Диагностика заболевания органов пищеварительной системы (желудок, п/ж, ДПК) /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
4.5	Диагностика заболеваний кишечника /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3	
4.6	Технология исследования мочи /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
4.7	Диагностическое значение элементов мочевого осадка /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
4.8	Диагностическое значение исследования мочи /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
4.9	Диагностика заболеваний женских половых органов /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
4.10	Диагностика заболеваний мужских половых органов /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
4.11	Исследование ликвора /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.3	

4.12	Исследование выпотных жидкостей /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
4.13	Подготовка рефератов, презентаций, ответы на вопросы /Ср/	1	50		Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
4.14	Контр.раб /Контр.раб./	1	6			
	Раздел 5. Биохимические исследования					
5.1	Белки, ферменты, углеводы /Лек/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3	
5.2	Биохимия и патофизиология белков и аминокислот /Пр/	1	14 8-Никитина 6 -Коваленко	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3	
5.3	Лабораторная энзимология /Пр/	1	14 10-Коваленко	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3	
5.4	Основы биохимии и патофизиология углеводов /Пр/	1	14 Васильева	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3	
5.5	Основы биохимии и патофизиология липидов /Пр/	1	16	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3	
5.6	Биохимия поддержания гомеостаза гормонами /Пр/	1	8	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3	
5.7	Биохимия поддержания гомеостаза биологически активными веществами /Пр/	1	8	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3	
5.8	Водно-электролитный обмен /Пр/	1	8	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3	
5.9	Кислотно-основной гомеостаз /Пр/	1	8	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3	

5.10	Лабораторные маркеры заболеваний печени /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3	
5.11	Лабораторные маркеры заболеваний поджелудочной железы /Пр/	1	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3	
5.12	Лабораторные маркеры заболеваний сердечно-сосудистой системы /Пр/	1	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3	
5.13	Лабораторные маркеры заболеваний почек /Пр/	1	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3	
5.14	Лабораторные маркеры метаболических заболеваний костной ткани /Пр/	1	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.3	
5.15	Подготовка рефератов, презентаций, ответы на вопросы /Ср/	1	60		Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
5.16	Контр.раб /Контр.раб./	1	8			
5.17	Экзамен /Экзамен/	1	4			
	Раздел 6. Цитологические исследования					
6.1	Основные принципы цитологической диагностики /Лек/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3		
6.2	Клеточная теория, клетки в организме человека /Лек/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3		
6.3	Основные принципы цитологической диагностики /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
6.4	Срочная цитологическая диагностика /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
6.5	Клеточная теория. Клетки в организме человека. Предмет цитологического исследования /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	

6.6	Цитологическая диагностика воспаления /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
6.7	Принципы и методы цитологической диагностики опухолей /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
6.8	Новообразования и другие патологические процессы органов дыхания /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
6.9	Новообразования и другие патологические процессы органов пищеварительной системы /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
6.10	Цитологическая диагностика патологических процессов в печени /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
6.11	Новообразования и другие патологические процессы органов мочевыделительной системы /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
6.12	Новообразования и другие патологические процессы молочной железы /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
6.13	Новообразования и другие патологические процессы женских половых органов /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
6.14	Новообразования и другие патологические процессы мужских половых органов /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
6.15	Цитологические исследования при поражениях серозных оболочек /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
6.16	Цитологическая диагностика заболеваний щитовидной железы /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	

6.17	Цитологическая диагностика патологических процессов в лимфатических узлах /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
6.18	Цитологическая диагностика опухолей костей /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
6.19	Цитологическая диагностика патологических процессов в коже /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
6.20	Подготовка рефератов, презентаций, ответы на вопросы /Ср/	2	40		Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
6.21	Контр.раб /Контр.раб./	2	4			
	Раздел 7. Исследования гемостаза					
7.1	Исследование системы гемостаза /Лек/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3		
7.2	Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз /Пр/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
7.3	Плазменный гемостаз /Пр/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
7.4	Естественные антикоагулянты /Пр/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
7.5	Система фибринолиза /Пр/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
7.6	Методы оценки тромбоцитарного гемостаза /Пр/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
7.7	Методы исследования плазменного гемостаза /Пр/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	

7.8	Исследование фибринолитической активности крови /Пр/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
7.9	Исследование антикоагулянтного звена гемостаза /Пр/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
7.10	Лабораторная диагностика состояний сопровождающихся кровоточивостью /Пр/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
7.11	Лабоораторная диагностика тромбофилий /Пр/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
7.12	Антифосфолипидный синдром /Пр/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
7.13	ДВС-синдром /Пр/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
7.14	Принципы антикоагулянтной, антиагрегантной, фибринолитической и гемостатической терапии и их лабораторный мониторинг /Пр/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
7.15	Подготовка рефератов, презентаций, ответы на вопросы /Ср/	2	40		Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
7.16	Контр.раб /Контр.раб./	2	4			
	Раздел 8. Иммунологические исследования					
8.1	Лабораторная иммунология. Методы иммунодиагностики /Лек/	2	4			
8.2	Клетки и ткани как факторы резистентности организма /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.3	Фагоцитарная система организма /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	

8.4	Гуморальные факторы иммунной защиты /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.5	Воспаление и его роль в иммунной защите /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.6	Лимфоциты /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.7	Антигены и иммуногены /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.8	Иммуноглобулины /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.9	Цитокины /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.10	Клиническое значение исследования клеточных и гуморальных факторов ИС /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.11	Характеристика и патогенез аутоиммунных заболеваний /Пр/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.12	Иммунная система при инфекциях /Пр/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.13	Трансплантационный иммунитет /Пр/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.14	Иммунодефицитные состояния /Пр/	2	6	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	

8.15	Антигены и антитела системы крови /Пр/	2	6	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.16	Лабораторная диагностика аллергических заболеваний /Пр/	2	6	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.17	Иммунологические механизмы в заболеваниях соединительной ткани /Пр/	2	6	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.18	Иммунология заболеваний эндокринной системы /Пр/	2	6	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.19	Иммунология болезней нервной системы /Пр/	2	6	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.20	Иммунная система при опухолевых заболеваниях /Пр/	2	6	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.21	Иммунная система при ВИЧ- инфекции /Пр/	2	6	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.22	Методы исследования иммунной системы /Пр/	2	6	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.23	Подготовка рефератов, презентаций, ответы на вопросы /Ср/	2	40		Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
8.24	Контр.раб /Контр.раб./	2	4			
	Раздел 9. Лабораторная диагностика заболеваний кожи и ИППП					
9.1	Урогенитальные инфекции /Лек/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3		
9.2	Неинфекционные заболевания и поражения кожи /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	

9.3	Инфекционные заболевания и поражения кожи /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
9.4	Микозы кожи /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
9.5	Сифилис /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
9.6	Гонококковая инфекция /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
9.7	Урогенитальный трихомониаз /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
9.8	Хламидиоз /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
9.9	Микоплазменная инфекция /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
9.10	Кандидоз /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
9.11	Вирусные инфекции /Пр/	2	2	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
9.12	Подготовка рефератов, презентаций, ответы на вопросы /Ср/	2	24		Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
9.13	Контр.раб /Контр.раб./	2	4			
	Раздел 10. Паразитарных заболеваний					
10.1	Лабораторная диагностика паразитарных болезней /Лек/	2	2			

10.2	Особенности сбора, хранения, транспортировки биоматериала /Пр/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-8.1	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
10.3	Кровепаразиты и тканевые простозоозы /Пр/	2	6	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
10.4	Кишечные простозоозы /Пр/	2	4	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
10.5	Гельминтозы /Пр/	2	6	ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
10.6	Подготовка рефератов, презентаций, ответы на вопросы /Ср/	2	29		Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
10.7	Контр.раб /Контр.раб./	2	4			
	Раздел 11. Управление качеством клинических лабораторных исследований					
11.1	Обеспечение качества клинических лабораторных исследований /Лек/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4		
11.2	Источники погрешностей выполнения лабораторного анализа. Система мероприятий по организации правильного лабораторного анализа /Пр/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ПК-1.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
11.3	Стандартизация и мероприятия по управлению качеством преаналитического этапа лабораторного исследования /Пр/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПК-1.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
11.4	Стандартизация и мероприятия по управлению качеством аналитического этапа лабораторного исследования /Пр/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-8.1 ОПК-8.3 ПК-1.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
11.5	Стандартизация и мероприятия по управлению качеством постаналитического этапа лабораторного исследования /Пр/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-8.1 ОПК-8.3 ПК-1.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
11.6	Внутрилабораторный контроль качества клинических лабораторных исследований /Пр/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ПК-1.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
11.7	Контрольные карты /Пр/	2	2	ОПК-8.3 ПК-1.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
11.8	Правила Вестгарда /Пр/	2	2	ОПК-8.3 ПК-1.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
11.9	Внешняя оценка качества клинических лабораторных исследований /Пр/	2	4	ОПК-8.3 ПК-1.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	

11.10	Методология «Шесть сигм» в оценке аналитического процесса /Пр/	2	4	ОПК-8.3 ПК-1.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
11.11	Лабораторные информационные системы /Пр/	2	4	ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ПК-1.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
11.12	Принципы доказательной медицины в клинической лабораторной диагностике /Пр/	2	4	ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-8.4 ПК-1.3	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
11.13	Подготовка рефератов, презентаций, ответы на вопросы /Ср/	2	40		Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.3	
11.14	Контр.раб /Контр.раб./	2	4			
11.15	Экзамен /Экзамен/	2	3			

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Долгов В. В., Селиванова А. В.	Биохимические исследования в клинко-диагностических лабораториях ЛПУ первичного звена здравоохранения	М.: [б. и.], 2006	2
Л1.2	Лелевич С. В., Воробьев В. В., Гриневич Т. Н.	Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020, https://e.lanbook.com/book/129087	1
Л1.3	Таганович А.Д., Олецкий Э.❖❖., Коневалова Н.Ю., Лелевич В.В.	Биологическая химия: учебник	Москва: Вышэйшая школа, 2016, http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850627032.html	2
Л1.4	Кишкун А.А., Беганская Л.А.	Клиническая лабораторная диагностика : том 2: учебник	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021, https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460856.html	25
Л1.5	Кишкун А.А., Беганская Л.А.	Клиническая лабораторная диагностика : том 1: учебник	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021, https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460849.html	25

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Ефимова Л. П., Винокурова Т. Ю.	Гематологические анализаторы. Эритроцитарные параметры общего анализа крови: методические рекомендации для врачей	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2011	2

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Ефимова Л. П., Винокурова Т. Ю.	Основы клинической и лабораторной диагностики заболеваний системы крови: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2017, https://elibr.surgu.ru/fulltext/umm/5263	2
Л2.3	Кишкун А.А.	Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018, https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447598.html	1

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office КОНТРАКТ № 1102691 от 10.11.2018 г. С 01.01.2019 до 01.01.2020.
6.3.1.2	Доступ в сеть Интернет (в том числе посредством Wi-Fi).
6.3.1.3	Контракт №0387200022315000200-0288756-02 от 18.01.2016.
6.3.1.4	Программное обеспечение Sim NewB Scenario Builder Log and scenario Contro Ver 1.3 CAT.NO.#220-29950 PN 1008522 rev.C.
6.3.1.5	Программное обеспечение Laerdal Sim Baby Version 1.6 EN SER.NO 9985 Rev. M. 16. Программное обеспечение Laerdal SimPad. ZW1270000950. Ver. 5.0.5.20932. UUID f0b1dac0-507d-42c9-9558-bc877c9e61cb.
6.3.1.6	Программное обеспечение SIMBIONIX LAP MENTOR – Windows 7 PRO FOR OEM Software BKTKV-Y43D6-KT7FP-QPF3P-6XB6K X16-93649
6.3.1.7	Mentor Learn Ver. 1.2.1.15
6.3.1.8	Mentor Learn's DataBase Ver. 2.1.1.15
6.3.1.9	Mentor Learn's Envelope Application Ver 1.2.1.35
6.3.1.10	Mentor Learn's Envelope Application DataBase Ver 3.1.1.15

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	http://www.surgu.ru/ (Сургутский виртуальный университет)ракторная диагностика
6.3.2.2	http://www.viniti.ru/ (ВИНИТИ)
6.3.2.3	http://www.surgu.ru/ (Сургутский виртуальный университет)лабораторная диагностика
6.3.2.4	http://www.infocenter.nlr.ru/ (Российская национальная библиография)
6.3.2.5	http://www.rubricon.com/ (РУБРИКОН)
6.3.2.6	http://www.medlit.ru/medrus/klnlab.htm (Клиническая лабораторная диагностика)
6.3.2.7	https://www.mediasphera.ru/journals (Медицинские журналы издательства "Медиа Сфера")
6.3.2.8	HighWire
6.3.2.9	www.medline.ru Medline
6.3.2.10	www.rmj.ru Русский медицинский журнал
6.3.2.11	https://www.blackwell-synergy.com Blackwell Synergy
6.3.2.12	http://press-med.ru Медицинские журналы издательства "Медиа Медика
6.3.2.13	https://fedlab.ru/
6.3.2.14	Консультант студента. Электронная библиотека медицинского ВУЗа. (http://www.studmedlib.ru/)
6.3.2.15	КиберЛенинка – научная электронная библиотека (http://cyberleninka.ru/)
6.3.2.16	https://actfcas.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебная аудитория № 813 для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации на базе Бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутская городская клиническая поликлиника №1»
7.2	- Медиапроектор (1шт.)
7.3	- Стационарным экраном (1шт.)
7.4	- Стационарной учебной доской для мела (1 шт.)
7.5	- Типовой учебной мебелью: столы, стулья
7.6	- Наборами учебных видеофильмов и презентаций
7.7	- Компьютер (1 шт.)
7.8	
7.9	Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями на базе лаборатории Бюджетного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутская окружная клиническая больница», оснащены:
7.10	мультимедийное оборудование,
7.11	передвижная учебная доска
7.12	типовая учебная мебель: столы, и стулья, переносное мультимедийное оборудование, компьютер
7.13	Автомат гематологический анализатор Ac*T.10
7.14	Гематологический анализатор XS-1000i
7.15	АСТ Осмометр "Vapro" модель 5520
7.16	Биохимический анализатор"Olympus 640
7.17	Иммунологический анализатор "Elecsys-2010 Rack" с набором реагентов
7.18	Центрифуга для центрифугирования гелевых карт или микроплат.
7.19	Центрифуга лабораторная для пробирок.
7.20	Микроскоп люминисценный"Микмед-2"
7.21	Автоматический инкубатор (термостат) для инкубации гелевых карт.
7.22	Гигрометр психрометрический
7.23	Термометр стеклянный жидкостный.
7.24	Облучатель бактерицидный.
7.25	Термоконтанер многоразовый для временного хранения и транспортировки донорской крови.
7.26	Контанер для транспортировки пробирок.
7.27	Рабочий стол для пробирок, гелевых карт и реактивов.
7.28	Микропипетка – ручной дозатор
7.29	Лабораторные принадлежности: Пластиковые планшеты; Пластиковые палочки; Штатив для пробирок;
7.30	Стеклянная лабораторная пипетка на 1 – 2 мл с резиновой грушей;
7.31	Пастеровская пипетка - пластиковая;
7.32	Колба для раствора 0,9%NaCl (с маркировкой).
7.33	Автоматический анализатор гемоглобина D-10 на 400 исследований"ВIO RAD" D-10
7.34	Анализатор для измерения кислотно-щелочного состояния и электролитов ABL 800 FLEX профессиональной деятельностью.
7.35	Расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Клиническая лабораторная диагностика

Код, направление подготовки	31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика
Направленность (профиль)	-
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Внутренние болезни
Выпускающая кафедра	Внутренние болезни

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

ЭКЗАМЕН – (1 СЕМЕСТР)

Задание для показателя оценивания дескриптора «Знает»	Вид задания
1. Цели, задачи, направления развития КЛД в РФ. Основные исторические периоды и этапы развития КЛД. 2. Законодательство по охране здоровья граждан в РФ. 3. Правовые, организационные и экономические аспекты деятельности клинических лабораторий. 4. Преаналитический этап лабораторного анализа: назначение анализа клиницистом, получение материала для исследования. 5. Получение биоматериала и подготовка препаратов для диагностики заболеваний бронхо-легочной, пищеварительной и мочевыделительной систем. 6. Получение биоматериала и подготовка препаратов для диагностики заболеваний Лимфатических узлов, молочной, щитовидной желез, женских и мужских половых органов. 7. Взятие крови для лабораторных исследований. 8. Получение материала для цитологического исследования. 9. Приготовление препаратов из крови, мочи, мокроты, кала, ликвора, выпотных и других жидкостей для микроскопии (нативного, окрашенного, толстой капли). 10. Методы обогащения, цитоцентрифугирование, автоматизация этапа пробоподготовки. 11. Техника основных манипуляций при выполнении лабораторного анализа (дозирование, взвешивание, фильтрация, центрифугирование, дистилляция, приготовление растворов). 12. Методы клинических лабораторных исследований: фотометрия, иммунохимия, микроскопия. 13. Методы клинических лабораторных исследований: Ионоселективный анализ, Анализ газов крови и гемоксиметрия, молекулярно-генетические методы анализа. 14. Методы клинических лабораторных исследований: Клоттинговые методы исследования гемостаза, Автоматизированный подсчет клеток крови, проточная цитофлуориметрия, электрофорез. 15. Методы клинических лабораторных исследований: Хроматографические методы, Микрочиповая технология, Культуральный метод, Методы экспресс-анализа. 16. Стандарты лабораторных медицинских технологий (стандарты аналитического этапа лабораторного анализа). 17. Постаналитический этап лабораторного анализа. 18. Эритропоэз. 19. Гранулоцитопоэз. 20. Моноцитопоэз 21. Мегакариоцитопоэз.	Теоретический

22. Лимфоцитопоз 23. Автоматизированное исследование клеток крови 24. Оценка скорости оседания эритроцитов (далее – СОЭ). Использование СОЭ и СРБ в диагностике воспаления. 25. Исследование пунктата костного мозга. 26. Цитохимические исследования гемопоэтических клеток. 27. Проточная цитофлюориметрия, ее диагностическое значение. 28. Цитогенетические и молекулярные исследования, диагностическое значение. 29. Реактивные изменения крови. 30. Анемии, классификации анемий. 31. Постгеморрагическая анемия 32. Гипохромные анемии. 33. Нормохромные анемии. 34. Мегалобластные анемии. 35. Гемолитические анемии. 36. Острые лейкозы. Классификации острых лейкозов. Острые миелоидные лейкозы. 37. Острые лимфобластные лейкозы. Смешанные острые лейкозы. 38. Миелодиспластические синдромы. 39. Миелопролиферативные заболевания. 40. Лимфопротиферативные заболевания. 41. Исследование мокроты. 42. Исследование желудочного содержимого. 43. Исследование дуоденального содержимого. 44. Исследование кала (копрограмма). 45. Интерпретация результатов копрологического исследования при ахилии-ахлоргидрии, гиперхлоргидрии, ахолии, быстрой эвакуации пищи из желудка. Особенности копрограмм при заболеваниях поджелудочной железы, тонкой и толстой кишки, нарушения эвакуаторной функции кишечника и врожденной патологии. 46. Технология исследования мочи (исследование физических, химических свойств, микроскопия осадка). 47. Автоматизированный анализ мочевого осадка. Особенности осадка мочи при поражении клубочков, канальцев и интерстициальной ткани почек. Отражательная фотометрия с использованием тест-полосок «сухая химия». 48. Диагностическое значение элементов мочевого осадка. 49. Диагностическое значение исследования мочи (Нефриты, нефрозы, Острая почечная недостаточность, Хроническая почечная недостаточность). 50. Микроскопическое исследование вагинального отделяемого. Оценка гормонального профиля женщин. Выявление патогенной бактериальной флоры, признаков вирусной инфекции, микозов в отделяемом влагалища. 51. Исследование семенной жидкости (эякулята). Исследование секрета предстательной железы. 52. Диагностика заболеваний мужских половых органов: Оценка репродуктивной функции. Оценка воспалительного процесса. 53. Исследование ликвора. 54. Исследование выпотных жидкостей. 55. Функции белков. 56. Особенности метаболизма отдельных аминокислот (образование аммиака, мочевины, креатинина, мочевой кислоты). Клиническое значение определения креатинина и мочевины. Нарушения обмена аминокислот. 57. Белки плазмы крови (о.белок, альбумин). Электрофорез белков. 58. Белки острой фазы воспаления. 59. Белки системы комплемента. 60. Транспортные белки.	
---	--

61. Иммуноглобулины. 62. Апобелки липопротеидов. 63. Клиническое значение определения маркерных белков и пептидов: Миоглобин, Тропонины, Мозговой натрийуретический пептид, Терминальные пептиды коллагена, Прокальцитонин, Пресепсин. 64. Структура и характеристика ферментов. 65. Клинико-диагностическое значение определения активности отдельных ферментов: Лактатдегидрогеназа и ее изоферменты, АСТ, АЛТ, Гамма-глутамилтранспептидаза. 66. Клинико-диагностическое значение определения активности отдельных ферментов: альфа-амилаза, холинэстераза, кислая фосфатаза, щелочная фосфатаза, липаза. 67. Диагностическое значение профилей ферментов при патологии: заболевания сердечно-сосудистой системы, печени, поджелудочной железы, скелетных мышц. 68. Обмен глюкозы. 69. Метаболический синдром (критерии, патогенез, лабораторная диагностика). 70. Нарушения углеводного, липидного, белкового обменов при сахарном диабете. Лабораторная диагностика нарушений обмена глюкозы, диагностика сахарного диабета. 71. Тест толерантности к глюкозе. Выполнение и интерпретация результатов. Гликированные белки, контроль за компенсацией сахарного диабета. 72. Лабораторная диагностика осложнений сахарного диабета. Гестационный сахарный диабет. Лабораторная диагностика. 73. Обмен дисахаридов и его нарушения (непереносимость лактозы, непереносимость сахарозы). 74. Гликогеновая болезнь. Типы гликогенозов. Механизм развития. Лабораторная диагностика. 75. Обмен липидов: Регуляция обмена липидов. Липопротеиды, их строение, функции в организме. Метаболизм липопротеинов в крови и органах. 76. Типы дислипидемий. Характер изменений липопротеинов при некоторых заболеваниях. 77. Диагностическое значение определения показателей липидограммы: ХС, ЛПВП, ЛПНП, ЛПОНП, ТГ, свободные жирные кислоты, фосфолипиды. 78. Нарушения обмена липидов: перекисное окисление липидов мембран, лабораторные показатели. Нарушения обмена липидов при заболеваниях печени, желчевыводящих путях, атеросклерозе, сахарном диабете. 79. Патохимия ожирения. Наследственные нарушения липидного обмена. 80. Биологически активные вещества. Химическая природа, физиологические и возможные патологические эффекты, клиническое значение определения: ренин, ангиотензин, серотонин, гистамин, простагландин, лейкотриены, интерлейкины, брадикинин, калликреин. 81. Лабораторная оценка функционального состояния эндокринной системы: Каскадный принцип строения гормональной системы. Релизинг-факторы гипоталамо-гипофизарной системы. Тропные гормоны гипофиза. Гормоны задней доли гипофиза. 82. Лабораторная оценка гормональной активности щитовидной железы и паращитовидных желез. 83. Лабораторная оценка гормональной активности поджелудочной железы и активности надпочечников. 84. Лабораторная оценка гормональной активности женских и мужских половых желез. 85. Лабораторная оценка гормональной активности фетоплацентарного комплекса. 86. Обмен жидкостей в организме. 87. Лабораторные методы и диагностическое значение определения калия,	
---	--

натрия, кальция.	
88. Лабораторные методы и диагностическое значение определения магния, фосфора, хлора, меди.	
89. Кислотно-основное состояние: Образование кислот и оснований в процессе обмена веществ и выделение их из организма, механизмы регуляции, Референтные показатели КОС, изменения КОС при патологических состояниях.	
90. Показатели КОС на анализаторах. Клинико-диагностическое значение определяемых показателей КОС. Лабораторные показатели при ацидозе и алкалозе. Лабораторные показатели при респираторных и метаболических нарушениях КОС.	
91. Обмен порфиринов и желчных пигментов. Лабораторная диагностика нарушений обмена порфиринов.	
92. Лабораторная диагностика нарушений обмена желчных пигментов. Дифференциальная диагностика желтух.	
93. Лабораторные маркеры заболеваний печени.	
94. Лабораторные маркеры заболеваний поджелудочной железы.	
95. Лабораторные маркеры заболеваний сердечно-сосудистой системы.	
96. Лабораторные маркеры заболеваний почек.	
97. Лабораторные маркеры метаболических заболеваний костной ткани.	

ЭКЗАМЕН – (2 СЕМЕСТР)

Задание для показателя оценивания дескриптора «Знает»	Вид задания
1. Основные принципы цитологической диагностики. Срочная цитологическая диагностика. Предмет и порядок цитологического исследования. 2. Цитологическая диагностика воспаления. Принципы и методы цитологической диагностики опухолей. 3. Материалы и методы при цитологической диагностике заболеваний легкого. Цитологическая диагностика реактивных состояний и опухолей органов дыхания.. 4. Новообразования и другие патологические процессы органов пищеварительной системы (методы получения материала, цитологическая диагностика заболеваний полости рта, пищевода). 5. Цитологическая диагностика неопухолевых поражений, доброкачественных и злокачественных опухолей желудка, кишечника, поджелудочной железы. 6. Цитологическая диагностика неопухолевых поражений, доброкачественных и злокачественных опухолей печени. 7. Новообразования и другие патологические процессы органов мочевыделительной системы. Цитологическое исследование мочи. 8. Новообразования и другие патологические процессы молочной железы. 9. Цитологическая диагностика неопухолевых поражений и опухолей влагалища. Диагностика заболеваний шейки матки. 10. Цитологическая диагностика заболеваний тела матки. 11. Цитологическая диагностика опухолей яичников. 12. Новообразования и другие патологические процессы мужских половых органов (опухоли яичка, полового члена, предстательной железы). 13. Цитологическое исследование выпотных жидкостей. Клеточные элементы, выявляемые при доброкачественных состояниях. Цитологическая диагностика злокачественных новообразований. 14. Цитологическая диагностика заболеваний щитовидной железы 15. Морфологическая характеристика клеточных элементов лимфатического узла. Цитограмма лимфатического узла при неопухолевых заболеваниях.	Теоретический

Цитограмма лимфатического узла при опухолях. 16. Цитологическая диагностика метастатических поражений лимфатических узлов. 17. Цитологическая диагностика опухолей костей. (Новообразования костной ткани. Метастазы в костном мозге). 18. Доброкачественные и злокачественные поражения из эпидермиса. Доброкачественные и злокачественные опухоли из придатков кожи. 19. Компоненты сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, их биологическое значение. 20. Компоненты плазменного гемостаза, их биологическое значение. 21. Естественные антикоагулянты, их биологическое значение. 22. Компоненты системы фибринолиза, биологическое значение. 23. Методы оценки тромбоцитарного гемостаза. Оптическая и импедансная агрегатометрия. 24. Оценочные тесты плазменного гемостаза. 25. Оценка фибринолитической активности крови. 26. Оценка антикоагулянтных компонентов крови. 27. Лабораторная диагностика состояний сопровождающихся кровоточивостью. 28. Лабораторная диагностика тромбофилий. 29. Лабораторная диагностика антифосфолипидного синдрома. 30. Лабораторная диагностика ДВС-синдрома. 31. Принципы антикоагулянтной, антиагрегантной, фибринолитической и гемостатической терапии и их лабораторный мониторинг. 32. Врожденный и приобретенный иммунитет. Роль лимфоидных клеток, тромбоцитов. 33. Циркулирующие и резидентные клетки фагоцитарной системы. Тканевые макрофаги и их роль в иммунной защите. Механизмы фагоцитоза. Врожденные и приобретенные нарушения функции клеток фагоцитарной системы. 34. Гуморальные факторы иммунной защиты. Свойства компонентов и субкомпонентов комплемента. Белки острой фазы. 35. Воспаление и его роль в иммунной защите. Клеточные факторы воспаления. Молекулы воспаления. 36. Лимфоидная система как основа приобретенного антигенспецифического иммунитета. Т-клеточная система иммунитета. Система В-лимфоцитов. 37. Антигены и иммуногены. Химическая и функциональная характеристика антигенов. Клеточные и молекулярные антигены в серологических реакциях. 38. Классификация, биологическая активность иммуноглобулинов разных классов и субклассов 39. Цитокины как регуляторные и эффекторные молекулы иммунной системы. Интерлейкины – происхождение, рецепция, иммунобиологическая активность. Интерлейкины – регуляторы гуморального и клеточного иммунного ответа. 40. Диагностическое значение определения гранулоцитов, моноцитов, острофазных белков, Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов, иммуноглобулинов. 41. Характеристика аутоиммунных заболеваний. Патогенез аутоиммунных заболеваний. 42. Механизмы протективного иммунитета при вирусных и бактериальных инфекциях. 43. Механизмы протективного иммунитета при микотических и паразитарных инфекциях. 44. Иммунологические исследования в диагностике, прогнозировании и лечении инфекционных болезней. 45. Трансплантационные антигены. Иммунитет при пересадке органов и тканей. 46. Иммуногенетические основы совместимости донора и реципиента. Контроль иммуносупрессивной терапии при трансплантации. 47. Врожденные первичные иммунодефициты. 48. Вторичные иммунодефициты. Принципы лабораторной диагностики	
--	--

иммунодефицитов.

49. Антигенные системы эритроцитов человека (ABO, Rh и другие). Антиэритроцитарные антитела и их роль в патологии человека.
50. Посттрансфузионные реакции. Иммунологический конфликт матери и плода по антигенам клеток крови.
51. Лабораторные исследования системы группы крови ABO
52. Лабораторные исследования группы крови Rh. Исследование аллоантител и антигенов эритроцитов.
53. Аллергические реакции немедленного типа. Диагностические тесты при гиперчувствительности немедленного типа.
54. Аллергические реакции замедленного типа.
55. Иммунологические механизмы в патогенезе заболеваний соединительной ткани (СКВ, васкулиты, РА, системная склеродермия, полимиозит).
56. Иммунология заболеваний эндокринной системы (сахарный диабет 1 типа, аутоиммунный тиреоидит, диффузный токсический зоб).
57. Иммунология болезней нервной системы (демиелинизирующие заболевания центральной нервной системы, миастении, медленнотекущие нейроинфекции).
58. Иммунная система при опухолевых заболеваниях (участие иммунной системы в противоопухолевой защите организма, опухолеспецифические и опухолеассоциированные антигены, миелома и другие моноклональные гаммапатии).
59. Иммунная система при ВИЧ-инфекции. Характеристика ВИЧ-инфекции. Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции.
60. Методы исследования иммунной системы.
61. Неинфекционные заболевания и поражения кожи (СКВ, фотодерматозы, порфирия, пузырьные дерматозы).
62. Микрофлора кожи человека.
63. Лабораторная диагностика инфекционных поражений кожи.
64. Паразитарные болезни кожи (чесотка, педикулез, демодекоз).
65. Микозы кожи. Биологическая характеристика грибов. Лабораторные методы диагностики микозов.
66. Сифилис. Микроскопические методы выявления бледной спирохеты. Бактериологическая диагностика сифилиса. ПЦР-диагностика.
67. Серологические методы диагностики сифилиса.
68. Гонококковая инфекция. Морфология гонококка. Лабораторная диагностика гонококковой инфекции.
69. Нормальная микрофлора урогенитального тракта. Условно-патогенная микрофлора урогенитального тракта.
70. Трихомонады. Лабораторная диагностика урогенитального трихомониаза.
71. Морфология и классификация хламидий. Лабораторная диагностика хламидийной инфекции.
72. Лабораторная диагностика микоплазменной инфекции.
73. Роль грибов в патологии урогенитального тракта. Лабораторная диагностика кандидозов.
74. Герпесвирусные инфекции урогенитального тракта. Принципы лабораторных исследований при диагностике вирусных инфекций.
75. Особенности сбора, хранения и транспортировки материала для диагностики паразитарных заболеваний.
76. Кровепаразиты и тканевые протозоозы (бабезиоз, лейшманиоз, токсоплазмоз)
77. Лабораторная диагностика малярии.
78. кишечные протозоозы (амеба дизентерийная, балантидии, лямблии, кокцидии).
79. Трематоды. Лабораторная диагностика.
80. Цестоды. Лабораторная диагностика.
81. Нематоды. Лабораторная диагностика.
82. Источники погрешностей выполнения лабораторного анализа. Система

мероприятий по организации правильного лабораторного анализа. 83. Стандартизация и мероприятия по управлению качеством преаналитического этапа лабораторного исследования. 84. Стандартизация и мероприятия по управлению качеством аналитического этапа лабораторного исследования. 85. Стандартизация и мероприятия по управлению качеством постаналитического этапа лабораторного исследования. 86. Внутрилабораторный контроль качества клинических лабораторных исследований. 87. Правила Вестгарда. 88. Внешняя оценка качества клинических лабораторных исследований. 89. Лабораторная информационная система, Базовые термины информационных технологий. Основные функции ЛИС на разных этапах анализа. Структура ЛИС, модули ЛИС. Выбор и сопровождение ЛИС. 90. Принципы доказательной медицины в клинической лабораторной диагностике. Основные понятия и термины доказательной медицины. Референтные величины лабораторных показателей. Стандарты и рекомендации по лабораторному обследованию пациентов при наиболее распространенных заболеваниях.	
---	--